

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.9059

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ (ГРУ) ДЛЯ ПОДАЧИ-
ГАЗА К ГАЗИФИЦИРУЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

ВЫПУСК 1

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНАЯ УСТАНОВКА (ГРУ) С ХОЗРАС-
ЧЕТНЫМ УЧЕТОМ РАСХОДА ГАЗА СЧЕТЧИКОМ

ГРУ1.00

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

20334-01
Цена: 3-50

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.905-9

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ (ГРУ) ДЛЯ ПОДАЧИ
ГАЗА К ГАЗИФИЦИРУЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ
ВЫПУСК 1

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНАЯ УСТАНОВКА (ГРУ) С ХОЗРАС-
ЧЕТНЫМ УЧЕТОМ РАСХОДА ГАЗА СЧЕТЧИКОМ
ГРУ1.00

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ „МОСГАЗНИИПРОЕКТ“
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *М.К. Маевский*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *С.И. Жданов*

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ Госстроя СССР
С 01.04.85 (ПРОТОКОЛ №52 ОТ 26.12.84)

Содержание

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|--------------------|--|------|
| | Титульный лист | |
| | Содержание | 2 |
| ГРУ1.00 | Газорегуляторная установка (ГРУ) с газорасчетным | |
| | учетом расхода газа светличком | 4 |
| ГРУ1.00СБ | Газорегуляторная установка (ГРУ) с газорасчетным | |
| | учетом расхода газа светличком | 14 |
| ГРУ1.00Д | Газорегуляторная установка (ГРУ) с газорасчетным | |
| | учетом расхода газа светличком | |
| | Общие указания | 16 |
| ГРУ1.00С2 | Функциональная схема | 25 |
| ГРУ1.00Э4 | Схема внешних соединений | 27 |
| ГРУ1.01.00 | Установка счетчиков газа ротационных типа РГ | 29 |
| ГРУ1.01.01.00 | Патрубок | 32 |
| ГРУ1.01.01.00СБ | Установка счетчиков газа ротационных типа РГ | 34 |
| ГРУ1.01.01.01.00СБ | Патрубок | 35 |
| ГРУ1.01.01.01 | Труба | 36 |
| ГРУ1.01.01.02 | Колесо | 36 |
| ГРУ1.01.01.03 | Труба | 37 |
| ГРУ1.01.01.04 | Труба | 37 |
| ГРУ1.01.01.04 | Фланец | 38 |
| ГРУ1.01.02.00 | Тройник-ревизия | 39 |
| ГРУ1.01.02.00СБ | Тройник-ревизия | 42 |
| ГРУ1.01.02.01.00 | Планка | 43 |
| ГРУ1.01.02.01.00СБ | Планка | 44 |
| ГРУ1.01.02.01.01 | Планка | 44 |
| ГРУ1.01.02.02 | Корпус | 45 |
| ГРУ1.01.02.03 | Заглушка | 45 |
| ГРУ1.01.02.04 | Прокладка | 46 |
| ГРУ1.01.03.00 | Патрубок | 46 |
| ГРУ1.01.03.02 | Труба | 47 |
| ГРУ1.01.03.00СБ | Патрубок | 48 |
| ГРУ1.01.03.03 | Труба | 49 |

Содержание

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-----------------|-----------------|------|
| ГРУ1.01.03.04 | Труба | 49 |
| ГРУ1.01.03.01 | Бобышка | 50 |
| ГРУ1.01.04.00 | Патрубок | 50 |
| ГРУ1.01.05.00 | Рама | 52 |
| ГРУ1.01.04.00СБ | Патрубок | 54 |
| ГРУ1.01.05.00СБ | Рама | 55 |
| ГРУ1.01.05.01 | Узелок | 56 |
| ГРУ1.01.05.02 | Узелок | 56 |
| ГРУ1.01.05.03 | Узелок | 57 |
| ГРУ1.01.05.04 | Пластина | 57 |
| ГРУ1.02.00 | Тройник | 58 |
| ГРУ1.02.00СБ | Тройник | 59 |
| ГРУ1.02.01 | Труба | 60 |
| ГРУ1.02.03 | Труба | 60 |
| ГРУ1.03.00 | Патрубок | 61 |
| ГРУ1.03.04 | Трубка | 61 |
| ГРУ1.03.00СБ | Патрубок | 62 |
| ГРУ1.03.01 | Штуцер | 63 |
| ГРУ1.03.02 | Ниппель | 63 |
| ГРУ1.03.03 | Трубка | 64 |
| ГРУ1.04.00 | Патрубок | 64 |
| ГРУ1.04.00СБ | Патрубок | 65 |
| ГРУ1.05.00 | Патрубок | 66 |
| ГРУ1.05.00 | Патрубок | 67 |
| ГРУ1.05.00СБ | Патрубок | 68 |
| ГРУ1.06.00СБ | Патрубок | 69 |
| ГРУ1.07.00 | Тройник | 70 |
| ГРУ1.07.00СБ | Тройник | 71 |
| ГРУ1.08.00 | Установка ПК-50 | 72 |
| ГРУ1.08.00СБ | Установка ПК-50 | 73 |
| ГРУ1.08.01.00 | Патрубок | 74 |
| ГРУ1.08.01.00СБ | Патрубок | 74 |

Продолжение

| Обозначение | Наименование | Стр. |
|-----------------|-------------------|------|
| ГРУ1.08.01.01 | Труба | 75 |
| ГРУ1.08.01.02 | Труба | 75 |
| ГРУ1.08.02.00 | Потрубок | 76 |
| ГРУ1.08.02.00СБ | Потрубок | 76 |
| ГРУ1.08.02.01 | Труба | 77 |
| ГРУ1.08.02.02 | Труба | 77 |
| ГРУ1.08.02.03 | Штуцер | 78 |
| ГРУ1.08.04 | Ниппель | 78 |
| ГРУ1.08.05 | Ниппель | 79 |
| ГРУ1.09.00 | Трубка импульсная | 79 |
| ГРУ1.09.00СБ | Трубка импульсная | 80 |
| ГРУ1.09.01 | Трубка | 80 |
| ГРУ1.09.02 | Защита наклонная | 81 |
| ГРУ1.09.03 | Ниппель | 81 |
| ГРУ1.10.00 | Трубка импульсная | 82 |
| ГРУ1.10.00СБ | Трубка импульсная | 83 |
| ГРУ1.11.00 | Трубка импульсная | 84 |
| ГРУ1.11.00СБ | Трубка импульсная | 85 |
| ГРУ1.12.00 | Рама | 86 |
| ГРУ1.12.00СБ | Рама | 88 |
| ГРУ1.12.01.00 | Рама | 89 |
| ГРУ1.12.02.00 | Стойка | 89 |
| ГРУ1.16 | Кольцо | 90 |
| ГРУ1.22 | Заглушка | 90 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Список 5.905-9

| № | № | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----|----------------|-----|-------------------|--------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| 22 | | | ГРУ 1.00.06 | Сборочный чертеж | | |
| 23 | | | ГРУ 1.00.04 | Общие указания | | |
| 24 | | | ГРУ 1.00.02 | Функциональная схема | | |
| 25 | | | ГРУ 1.00.04 | Схема внешних соединений | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| 1 | ГРУ 1.03.00 | | Патрубок | 1 | | |
| 2 | ГРУ 1.04.00 | | Патрубок | 1 | | |
| 3 | | -01 | Патрубок | 1 | | |
| 4 | ГРУ 1.06.00 | | Патрубок | 1 | | |
| 6 | ГРУ 1.09.00 | | Трубка импульсная | 2 | | |
| | | | | <u>Ассембли</u> | | |
| 8 | ГРУ 1.16 | | Кованка | 2 | | |
| 9 | ГРУ 1.01.09.04 | | Прокладка | 7 | | |
| 10 | | -01 | Прокладка | 2 | | |
| 11 | | -02 | Прокладка | 1 | | |
| 12 | | -03 | Прокладка | 2 | | |
| 13 | | -04 | Прокладка | 2 | | |
| 14 | | -05 | Прокладка | 1 | | |
| 15 | | -06 | Прокладка | 1 | | |
| 16 | | -07 | Прокладка | 1 | | |
| 17 | | -08 | Прокладка | 10 | | |
| 18 | | -10 | Прокладка | 2 | | |

ГРУ 1.00

Исполн: И.В.Венжа, Подп. Венж
 Провер: И.В.Венжа, Подп. Венж
 Лекс: И.В.Венжа, Подп. Венж
 Контр: И.В.Венжа, Подп. Венж
 Упр: И.В.Венжа, Подп. Венж

Техническая установка (ГРУ) с лазерным управлением
 Институт
 Механика
 Масштаб: 1:20
 Формат А4

| № | № | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----|----------------|---|---|----------------------------|------|------------|
| 22 | ГРУ 1.09.03 | | Нипель | 2 | | |
| 23 | ГРУ 1.09.02 | | Гайка накидная | 2 | | |
| 24 | ГРУ 1.08.05-02 | | Штицер | 2 | | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| 26 | | | Коммут 60-0m3MCT24137-80 | 1 | | |
| 27 | | | Вентиль исполнение 3 | 3 | | |
| | | | Ду 10 ГОСТ 10094-75 | 2 | | |
| 28 | | | Вентиль исполнение 7 | 7 | | |
| | | | Ду 20 ГОСТ 10094-75 | 2 | | |
| 29 | | | Балл М12x58 ГОСТ 1798-70 | 12 | | |
| 30 | | | Балл М12x55 ГОСТ 1798-70 | 8 | | |
| 31 | | | Балл М16x60 ГОСТ 1798-70 | 10 | | |
| 32 | | | Гайка М10 ГОСТ 5918-70 | 2 | | |
| 33 | | | Гайка М12 ГОСТ 5918-70 | 20 | | |
| 34 | | | Гайка М16 ГОСТ 5918-70 | 10 | | |
| | | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| 35 | | | Крыш монтажный металл для крепления датчиков для контроля температуры | 3 | | |
| | | | ГЧ 28-07-1061-73 | 3 | | |
| 36 | | | Забирочка накидная с выдвижной шпилькой | 1 | | |
| | | | Фланцевая Ду 50 | 3 | | |
| | | | ГЧ 28-07-1150-70 | 3 | | |
| 37 | | | Фланец Ф8-100 | 1 | | |
| | | | ГЧ 400-10-37-75 | 1 | | |
| | | | | <u>Комплекты</u> | | |
| 44 | ГРУ 1.22 | | Золушка | 2 | | |

ГРУ 1.00

Исполн: И.В.Венжа, Подп. Венж
 Провер: И.В.Венжа, Подп. Венж
 Лекс: И.В.Венжа, Подп. Венж
 Контр: И.В.Венжа, Подп. Венж
 Упр: И.В.Венжа, Подп. Венж

Техническая установка (ГРУ) с лазерным управлением
 Институт
 Механика
 Масштаб: 1:20
 Формат А4

| Формат Зона | № | Обозначение | Наименование | Мат. | Примечание |
|--------------------------------|----|---|--|------|------------|
| | | <u>Переменные данные для исполнений</u> | | | |
| | | <u>ГРУ 1.00</u> | | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| А4 | 38 | ГРУ 1.01.00 | Установка счетчиков расхода | 1 | |
| А4 | 39 | ГРУ 1.02.00 | Тройник | 1 | |
| А4 | 40 | ГРУ 1.05.00 | Патрубок | 1 | |
| А4 | 41 | ГРУ 1.07.00 | Тройник | 1 | |
| А4 | 42 | ГРУ 1.08.00 | Установка ПСК-50 | 1 | |
| А4 | 43 | ГРУ 1.10.00 | Трубка импульсная | 1 | |
| А4 | 44 | ГРУ 1.11.00 | Трубка импульсная | 1 | |
| А4 | 45 | ГРУ 1.12.00 | Рама | 1 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| А4 | 48 | ГРУ 1.01.02.04-06 | Прокладка | 2 | |
| | | <u>Стандартные изделия</u> | | | |
| | 50 | | Болт М10х24,58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| | 51 | | Болт М16х60,58 ГОСТ 7798-70 | 8 | |
| | 52 | | Гайка М10,5 ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| | 53 | | Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70 | 8 | |
| | 54 | | Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70 | 8 | |
| | | <u>Прочие изделия</u> | | | |
| | 56 | | Забивка коническая с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 50 | | |
| | | | ТУ 26-07-1150-76 | 1 | |
| | 57 | | Клапан ПКН-50 | | |
| | | | ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| | 58 | | РАБК1-25 ТУ 400-10-40-79 | 1 | |
| | | | | Лист | |
| ГРУ 1.00 | | | | 3 | |
| Копировал: Забрылова Формат А4 | | | | | |

ГРУ 1.025.1

| Формат Зона | № | Обозначение | Наименование | Мат. | Примечание |
|--------------------------------|----|----------------------------|--|------|------------|
| | | <u>ГРУ 1.00-01</u> | | | |
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| А4 | 38 | ГРУ 1.01.00 | Установка счетчиков расхода | 1 | |
| А4 | 39 | ГРУ 1.02.00 | Тройник | 1 | |
| А4 | 40 | ГРУ 1.05.00 | Патрубок | 1 | |
| А4 | 41 | ГРУ 1.07.00 | Тройник | 1 | |
| А4 | 42 | ГРУ 1.08.00-01 | Установка ПСК-50 | 1 | |
| А4 | 43 | ГРУ 1.10.00 | Трубка импульсная | 1 | |
| А4 | 44 | ГРУ 1.11.00 | Трубка импульсная | 1 | |
| А4 | 45 | ГРУ 1.12.00 | Рама | 1 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| А4 | 48 | ГРУ 1.01.02.04-06 | Прокладка | 2 | |
| | | <u>Стандартные изделия</u> | | | |
| | 50 | | Болт М10х24,58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| | 51 | | Болт М16х60,58 ГОСТ 7798-70 | 8 | |
| | 52 | | Гайка М10,5 ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| | 53 | | Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70 | 8 | |
| | 54 | | Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70 | 8 | |
| | | <u>Прочие изделия</u> | | | |
| | 56 | | Забивка коническая с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 50 | | |
| | | | ТУ 26-07-1150-76 | 1 | |
| | 57 | | Клапан ПКН-50 | | |
| | | | ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| | 58 | | РАБК1-25 ТУ 400-10-40-79 | 1 | |
| | | | | Лист | |
| ГРУ 1.00 | | | | 4 | |
| Копировал: Забрылова Формат А4 | | | | | |

Изм. № 01 от 12.01.2010 г. Лист 3 в 3

Список 5.905-9 Витлице 1

| Формат | Витлице | № п/п | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|---------|-------|-------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>ГРУ 1.00-02</u> | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 38 | | ГРУ 1.01.00 | Установка счетчиков газа типа РГ | 1 | |
| А4 | 39 | | ГРУ 1.02.00 | Тройник | 1 | |
| А4 | 40 | | ГРУ 1.05.00 | Патрубок | 1 | |
| А4 | 41 | | ГРУ 1.07.00 | Тройник | 1 | |
| А4 | 42 | | ГРУ 1.08.00-02 | Установка ПСК-50 | 1 | |
| А4 | 43 | | ГРУ 1.10.00 | Трубка импульсная | 1 | |
| А4 | 44 | | ГРУ 1.11.00 | Трубка импульсная | 1 | |
| А4 | 45 | | ГРУ 1.12.00 | Рама | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 48 | | ГРУ 1.01.02.04-08 | Прокладка | 2 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 50 | | Балл М10×24.58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| | | 51 | | Балл М16×60.58 ГОСТ 7798-70 | 8 | |
| | | 53 | | Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| | | 54 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 8 | |
| | | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | | 56 | | Забвужка клиновья с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 50 ТУ 25-07-1150-76 | 1 | |
| | | 57 | | Квадрат ПКВ-80 ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| | | 58 | | РДБК-11-25 ТУ 400-10-40-79 | 1 | |

ГРУ 1.00

Лист 5

Копировал: Тобчилова

Формат А4

| Формат | Витлице | № п/п | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|---------|-------|-------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>ГРУ 1.00-03</u> | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А4 | 38 | | ГРУ 1.01.00-01 | Установка счетчиков газа типа РГ | 1 | |
| А4 | 39 | | ГРУ 1.02.00-01 | Тройник | 1 | |
| А4 | 40 | | ГРУ 1.05.00-05 | Патрубок | 1 | |
| А4 | 41 | | ГРУ 1.07.00-01 | Тройник | 1 | |
| А4 | 42 | | ГРУ 1.08.00 | Установка ПСК-50 | 1 | |
| А4 | 43 | | ГРУ 1.10.00-01 | Трубка импульсная | 1 | |
| А4 | 44 | | ГРУ 1.11.00-01 | Трубка импульсная | 1 | |
| А4 | 45 | | ГРУ 1.12.00-01 | Рама | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 48 | | ГРУ 1.01.02.04-09 | Прокладка | 2 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 50 | | Балл М10×24.58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| | | 51 | | Балл М16×60.58 ГОСТ 7798-70 | 16 | |
| | | 53 | | Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| | | 54 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 16 | |
| | | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | | 56 | | Забвужка клиновья с выдвижным шпинделем фланцевая Ду 50 ТУ 25-07-1150-76 | 1 | |
| | | 57 | | Квадрат ПКВ-80 ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| | | 58 | | РДБК-1-25 ТУ 400-10-40-79 | 1 | |

ГРУ 1.00

Лист 5

Копировал: Тобчилова

Формат А4

Лист № 5 из 5 Подл. и дата Копировал: Тобчилова Формат А4

Лист № 5 из 5 Подл. и дата Копировал: Тобчилова Формат А4

Всего 5 905-9 Витер 1

| Код | Кол. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|-------------------|--|------|------------|
| | | | ГРУ 1.00-06 | | |
| | | | Сборочные единицы | | |
| AY | 38 | ГРУ 1.01.00-02 | Установка счетчиков газа типа РГ | 1 | |
| AY | 39 | ГРУ 1.02.00-02 | Тройник | 1 | |
| AY | 40 | ГРУ 1.05.00-02 | Патрубок | 1 | |
| AY | 41 | ГРУ 1.07.00-02 | Тройник | 1 | |
| AY | 42 | ГРУ 1.08.00 | Установка ЛСК-50 | 1 | |
| AY | 43 | ГРУ 1.10.00-02 | Трубка импульсная | 1 | |
| AY | 44 | ГРУ 1.11.00-02 | Трубка импульсная | 1 | |
| AY | 45 | ГРУ 1.12.00-02 | Рама | 1 | |
| | | | <u>Акталь</u> | | |
| AY | 48 | ГРУ 1.01.02.04-10 | Прокладка | 2 | |
| | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 50 | | Болт М10х24.58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| | 51 | | Болт М16х46.58 ГОСТ 7798-70 | 16 | |
| | 53 | | Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| | 54 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 16 | |
| | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | 56 | | Забужка клиновидная с выдвигаемым шпинделем фланцевая Дх 100 ТУ 26-07-1150-76 | 1 | |
| | 57 | | Краны ПКН-50 ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| | 58 | | РАСК-25ТУ400-10-40-79 | 1 | |

ГРУ 1.00

Лит 9

Копировать: Завершено Страница 1/1

Всего 5 905-9 Витер 1

| Код | Кол. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|-------------------|--|------|------------|
| | | | ГРУ 1.00-06 | | |
| | | | Сборочные единицы | | |
| AY | 38 | ГРУ 1.01.00-02 | Установка счетчиков газа типа РГ | 1 | |
| AY | 39 | ГРУ 1.02.00-02 | Тройник | 1 | |
| AY | 40 | ГРУ 1.05.00-02 | Патрубок | 1 | |
| AY | 41 | ГРУ 1.07.00-02 | Тройник | 1 | |
| AY | 42 | ГРУ 1.08.00-01 | Установка ЛСК-50 | 1 | |
| AY | 43 | ГРУ 1.10.00-02 | Трубка импульсная | 1 | |
| AY | 44 | ГРУ 1.11.00-02 | Трубка импульсная | 1 | |
| AY | 45 | ГРУ 1.12.00-02 | Рама | 1 | |
| | | | <u>Акталь</u> | | |
| AY | 48 | ГРУ 1.01.02.04-10 | Прокладка | 2 | |
| | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 50 | | Болт М10х24.58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| | 51 | | Болт М16х46.58 ГОСТ 7798-70 | 16 | |
| | 53 | | Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| | 54 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 16 | |
| | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | 56 | | Забужка клиновидная с выдвигаемым шпинделем фланцевая Дх 100 ТУ 26-07-1150-76 | 1 | |
| | 57 | | Краны ПКН-50 ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| | 58 | | РАСК-25ТУ400-10-40-79 | 1 | |

ГРУ 1.00

Лит 9

Копировать: Завершено Страница 1/1

Серия 5 925-9 август 1

| Кол. шт. | Дата | Лист | Обозначение | Наименование | Мат. | Примечание |
|----------|------|------|---------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>ГРУП. 00-14</u> | | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| 44 | 38 | | ГРУП. 01. 00-04 | Установка счетчиков газа типа РГ | 1 | |
| 44 | 39 | | ГРУП. 02. 00-03 | Тройник | 1 | |
| 44 | 40 | | ГРУП. 05. 00-03 | Патрубок | 1 | |
| 44 | 41 | | ГРУП. 07. 00-04 | Тройник | 1 | |
| 44 | 42 | | ГРУП. 08. 00-02 | Установка ПСК-50 | 1 | |
| 44 | 43 | | ГРУП. 10. 00-04 | Трубка импульсная | 1 | |
| 44 | 44 | | ГРУП. 11. 00-04 | Трубка импульсная | 1 | |
| 44 | 45 | | ГРУП. 12. 00-04 | Рама | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 48 | | ГРУП. 01. 02. 04-11 | Прокладка | 2 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 50 | | | Болт М16х30.58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| | 51 | | | Болт 20х15.58 ГОСТ 7798-70 | 16 | |
| | 53 | | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| | 54 | | | Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70 | 16 | |
| | | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | 56 | | | Забивка клиновидная с выдвигаемым штифтом фланцевая Ду 50 | | |
| | | | | ТУ 28-07-1150-76 | 1 | |
| | 57 | | | Клапан ПКВ-50 | | |
| | | | | ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| | 58 | | | РДБК1-25ТУ400-10-40-79 | 1 | |
| | | | | ГРУП. 00 | | |
| | | | | Лист 17 | | |
| | | | | Итого | | |

формат 64

| Кол. шт. | Дата | Лист | Обозначение | Наименование | Мат. | Примечание |
|----------|------|------|---------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>ГРУП. 00-15</u> | | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| 44 | 38 | | ГРУП. 01. 00-05 | Установка счетчиков газа типа РГ | 1 | |
| 44 | 39 | | ГРУП. 02. 00-04 | Тройник | 1 | |
| 44 | 40 | | ГРУП. 05. 00-03 | Патрубок | 1 | |
| 44 | 41 | | ГРУП. 07. 00-05 | Тройник | 1 | |
| 44 | 42 | | ГРУП. 08. 00 | Установка ПСК-50 | 1 | |
| 44 | 43 | | ГРУП. 10. 00-05 | Трубка импульсная | 1 | |
| 44 | 44 | | ГРУП. 11. 00-05 | Трубка импульсная | 1 | |
| 44 | 45 | | ГРУП. 12. 00-05 | Рама | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 48 | | ГРУП. 01. 02. 04-11 | Прокладка | 2 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 50 | | | Болт М16х30.58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| | 51 | | | Болт М20х15.58 ГОСТ 7798-70 | 16 | |
| | 53 | | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 4 | |
| | 54 | | | Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70 | 16 | |
| | | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | 56 | | | Забивка клиновидная с выдвигаемым штифтом фланцевая Ду 50 | | |
| | | | | ТУ 28-07-1150-76 | 1 | |
| | 57 | | | Клапан ПКВ-50 | | |
| | | | | ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| | 58 | | | РДБК1-25ТУ400-10-40-79 | 1 | |
| | | | | ГРУП. 00 | | |
| | | | | Лист 18 | | |
| | | | | Итого | | |

формат 64

формат 64

формат 64

| Контр-Завод | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|----|-------------------|--|------|------------|
| | | | ГРУ 1.00-16 | | |
| | | | Старочные единицы | | |
| 44 | 38 | ГРУ 1.01.00-05 | Установка счетчиков газа типа РГ | 1 | |
| 44 | 39 | ГРУ 1.02.00-04 | Тройник | 1 | |
| 44 | 40 | ГРУ 1.05.00-03 | Патрубок | 1 | |
| 44 | 41 | ГРУ 1.07.00-05 | Тройник | 1 | |
| 44 | 42 | ГРУ 1.08.00-01 | Установка ПСК-50 | 1 | |
| 44 | 43 | ГРУ 1.10.00-05 | Трубка импульсная | 1 | |
| 44 | 44 | ГРУ 1.11.00-05 | Трубка импульсная | 1 | |
| 44 | 45 | ГРУ 1.12.00-05 | Рома | 1 | |
| | | | Детали | | |
| 44 | 48 | ГРУ 1.01.02.04-11 | Прокладка | 2 | |
| | | | Стандартные изделия | | |
| 50 | | | Болт М16x30.58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| 51 | | | Болт М20x75.58 ГОСТ 7798-70 | 16 | |
| 53 | | | Гайка М16.5 ГОСТ 5945-70 | 4 | |
| 54 | | | Гайка М20.5 ГОСТ 5945-70 | 16 | |
| | | | Прочие изделия | | |
| 56 | | | Забивка клиновья с выдвигаемым штифелем фланцевая Ду 150 | | |
| | | | ТУ 26-07-1150-76 | 1 | |
| 57 | | | Клапан ПКН-50 | | |
| | | | ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| 58 | | | Рабкп-25 ТУ 400-10-40-79 | 1 | |
| | | | ГРУ 1.00 | | |

Март 19

Формат А4

| Контр-Завод | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|----|-------------------|--|------|------------|
| | | | ГРУ 1.00-17 | | |
| | | | Старочные единицы | | |
| 44 | 38 | ГРУ 1.01.00-05 | Установка счетчиков газа типа РГ | 1 | |
| 44 | 39 | ГРУ 1.02.00-04 | Тройник | 1 | |
| 44 | 40 | ГРУ 1.05.00-03 | Патрубок | 1 | |
| 44 | 41 | ГРУ 1.07.00-05 | Тройник | 1 | |
| 44 | 42 | ГРУ 1.08.00-02 | Установка ПСК-50 | 1 | |
| 44 | 43 | ГРУ 1.10.00-05 | Трубка импульсная | 1 | |
| 44 | 44 | ГРУ 1.11.00-05 | Трубка импульсная | 1 | |
| 44 | 45 | ГРУ 1.12.00-05 | Рома | 1 | |
| | | | Детали | | |
| 44 | 48 | ГРУ 1.01.02.04-11 | Прокладка | 2 | |
| | | | Стандартные изделия | | |
| 50 | | | Болт М16x30.58 ГОСТ 7798-70 | 4 | |
| 51 | | | Болт 20x75.58 ГОСТ 7798-70 | 16 | |
| 53 | | | Гайка М16.5 ГОСТ 5945-70 | 4 | |
| 54 | | | Гайка М20.5 ГОСТ 5945-70 | 16 | |
| | | | Прочие изделия | | |
| 56 | | | Забивка клиновья с выдвигаемым штифелем фланцевая Ду 150 | | |
| | | | ТУ 26-07-1150-76 | 1 | |
| 57 | | | Клапан ПКН-50 | | |
| | | | ТУ 400-10-34-75 | 1 | |
| 58 | | | Рабкп-25 ТУ 400-10-40-79 | 1 | |
| | | | ГРУ 1.00 | | |

Март 20

Формат А4

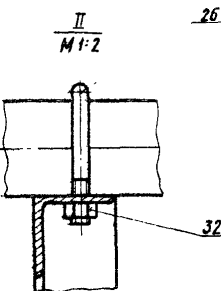
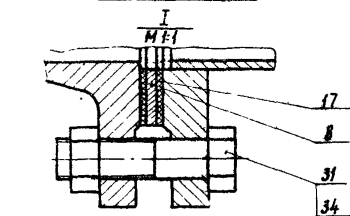
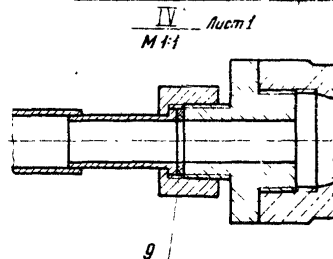
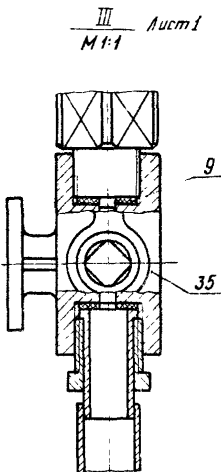
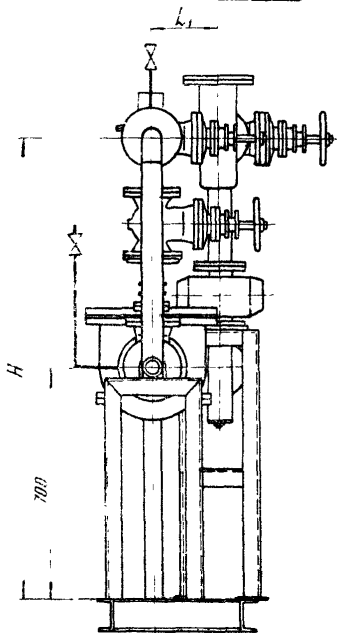
Шифр изделия, Подпись и печать исполнителя, дата, № документа, дата, № документа, дата

Шифр изделия, Подпись и печать исполнителя, дата, № документа, дата, № документа, дата

Формат А4

9300 16d1

В. и. А.



| Обозначение | Исполн. проход Ду, мм | Давление газа на входе МПа (кгс/см²) | Тип стержня | L, мм | L ₁ , мм | H, мм | Масса, кг |
|-------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------|-------|---------------------|-------|-----------|
| ГРУ. 00 | 50 | до 5 (0,05) | PF-40 | 3574 | 200 | 1420 | 590 |
| -01 | | от 20 до 50 (от 0,2 до 0,5) | | | | | 590 |
| -02 | | от 50 до 100 (от 0,5 до 1,0) | | | | | 587 |
| -03 | 80 | до 5 (0,05) | PF-100 | 3904 | 260 | 1500 | 780 |
| -04 | | от 20 до 50 (от 0,2 до 0,5) | | | | | 780 |
| -05 | | от 50 до 100 (от 0,5 до 1,0) | | | | | 777 |
| -06 | 100 | до 5 (0,05) | PF-250 | 4293 | 300 | 1600 | 990 |
| -07 | | от 20 до 50 (от 0,2 до 0,5) | | | | | 990 |
| -08 | | от 50 до 100 (от 0,5 до 1,0) | | | | | 987 |
| -09 | 150 | до 5 (0,05) | PF-400 | 4564 | 480 | 1700 | 1325 |
| -10 | | от 20 до 50 (от 0,2 до 0,5) | | | | | 1325 |
| -11 | | от 50 до 100 (от 0,5 до 1,0) | | | | | 1322 |
| -12 | 200 | до 5 (0,05) | PF-600 | 4754 | 680 | 1900 | 1440 |
| -13 | | от 20 до 50 (от 0,2 до 0,5) | | | | | 1440 |
| -14 | | от 50 до 100 (от 0,5 до 1,0) | | | | | 1437 |
| -15 | 250 | до 5 (0,05) | PF-1000 | 4894 | 800 | 2000 | 1630 |
| -16 | | от 20 до 50 (от 0,2 до 0,5) | | | | | 1630 |
| -17 | | от 50 до 100 (от 0,5 до 1,0) | | | | | 1627 |

Исполн. А. А. Давыдов, М. В. Давыдов

ГРУ. 00СБ

Лист 2

Формат А3

Формат А3

Исполн. А. А. Давыдов, М. В. Давыдов

Исполн. А. А. Давыдов, М. В. Давыдов

Введение

1.1. Рабочие чертежи серии

„Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемому оборудованию“ разработаны институтом „МосгазНИИпроект“ в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1984 год и заданием на корректировку типовой документации серии А. 905-11 „Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемому оборудованию“, утвержденным „Главпротстройпроект“ 24 апреля 1984 г.

1.2. В выпуске 1 „Газорегуляторная установка (ГРУ) с газорасчетным учетом расхода газа обьемным счетчиком“, ГРУ.100 разработаны рабочие чертежи технологической части с регулятором давления РДБК1-25, установок кип и стальных конструкций.

1.3. Газорегуляторная установка (ГРУ) предкамера для снижения давления газа, поддержания его на заданном уровне и учета газа от механических частей.

1.4. ГРУ монтируется в помещении, где расположена газопотребляющая установка или в смежном помещении, соединенном с ним открытым проемом и имеющим не менее чем 3-х кратный воздухообмен в час.

Техническая характеристика ГРУ.100

1.5. Основным параметром характеризующим ГРУ является ее пропускная способность газа, которая определяется пропускной способностью регулятора давления газа на входе и выходе и установочным обьемным счетчиком типа РГ.

1.6. Габаритные размеры приведены в табл. 1

Таблица 1

| Обозначение | Шифр счетчика | Размеры в мм | | |
|-----------------|---------------|--------------|--------|---------|
| | | Ширина | Высота | Глубина |
| ГРУ 1.00; -1.02 | РГ-40 | 3574 | 1800 | 300 |
| ГРУ 1.03; 1.05 | РГ-100 | 3904 | 1900 | 300 |
| ГРУ 1.06; 1.08 | РГ-250 | 4293 | 2000 | 1000 |

| ГРУ 1.00Д | | Исполнение | |
|-----------|---|-----------------|---|
| И | Т | 1 | 3 |
| И | Т | | |
| Институт | | МосгазНИИпроект | |

Серия 5.905-9 Выпуск 1

Этот документ является частью проекта и не должен использоваться без разрешения проектной организации.

Типовая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации здания, главного инженер проекта [подпись]

f - площадь седла клапана (за вычетом площади сечения штока клапана), см²;

K_v - коэффициент расхода,

P - абсолютное давление газа на входе, МПа (кгс/см²)

φ - коэффициент, зависящий от отношения $\frac{P_2}{P_1}$ и определяемый по графику (смотри график зависимости φ от $\frac{P_2}{P_1}$);

P_2 - абсолютное давление газа на выходе, МПа (кгс/см²);

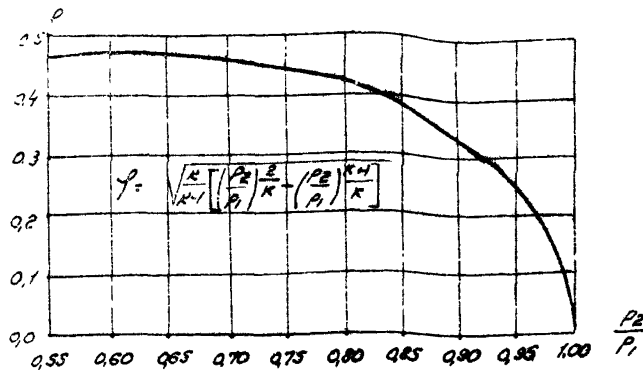
ρ_0 - плотность газа при температуре $t = 273,15$ К (0°С) и атмосферном давлении $P = 0,1$ МПа (760 мм.рт.ст.)

2.4. В табл. 3 приведена техническая характеристика регулятора давления РДБК1-25

Таблица 3

| Характеристика | Шифр регулятора и диаметр седла клапана | РДБК1-25 |
|--|---|----------|
| | | 21 мм |
| Площадь седла клапана на φ , см ² | | 2,56 |
| Коэффициент расхода K_v | | 0,65 |
| Соборить регулятора давления, мм | | |
| длина | | 200 |
| высота | | 240 |
| диаметр мембранной коробки | | 335 |
| Масса, кг | | 26 |

График зависимости φ от $\frac{P_2}{P_1}$ при $K = \frac{C_v}{C_v} = 1,31$



2.5. В качестве управляющего органа регулятора давления принят регулятор управления непрямого действия.

2.6. Для определения пропускной способности регулятора давления на газе с другой плотностью величину расхода газа из табл. 2 следует умножить на коэффициент k , определяемый в зависимости от плотности этого газа в кг/м³ по формуле:

$$k = \frac{0,855}{\sqrt{\rho}}, \text{ где}$$

ρ - плотность газа, кг/м³

Имя, номер, Лист и дата, Номер шифра, Номер шифра, Номер шифра, Номер шифра

Серия 5.005-9 Выпуск 1

Имя, номер, Лист и дата, Номер шифра, Номер шифра, Номер шифра, Номер шифра

ГРУ 1.00.2

Лист 3

Копировал: *Роберт* Формат А3

б) Предохранительный запорный клапан

2.7. Предохранительный запорный клапан устанавливается перед регулятором давления. Техническая характеристика предохранительных запорных клапанов приведена в табл. 4

Таблица 4

| Характеристика | ПКН-50 | ПКВ-50 |
|---|--------------------|------------------------|
| Верхнее значение настройки, кПа (мм. вод. ст.) | 1-60 (100-8000) | 30-600 (3000-60000) |
| Нижнее значение настройки, кПа (мм. вод. ст.) | 0,3-3 (30-300) | 3-30 (300-3000) |
| Максимальное давление в корпусе, МПа (кгс/см ²) | 1,2 (12) | |
| Строительная длина, мм | 23 | |
| Общая высота, мм | 455 | |
| Масса, кг | 32 | |

в) Предохранительный сбросной клапан

2.8. Предохранительный сбросной клапан ПКВ-50 устанавливается после регулятора давления газа и после счетчика. Техническая характеристика ПКВ-50 приведена в табл. 5

Таблица 5

| Характеристика | ПКН-50Н | ПКН-50С | ПКН-50В |
|--|------------------|----------------------|------------------------|
| Предел настройки клапана, кПа (мм. вод. ст.) | 1-5 (100-500) | 20-50 (2000-5000) | 50-125 (5000-12500) |
| — с пружиной низкого давления | | | |
| — с пружиной среднего давления | | | |
| — с пружиной высокого давления | | | |
| масса, кг | 5,2 | | |

Порядок настройки ПКН-50 указан в разделе "Общие требования" данных общих указаний.

е) Фильтр

2.9. Очистка газа от механических частиц производится в фильтре, установленном перед предохранительным запорным клапаном. Заоренность фильтра определяется при помощи дифманометра, записывающего разность давлений газа до и после фильтра. Перепад давлений на кассете фильтра ЛУ50 не должен превышать 5 кПа (500 мм. вод. ст.) в случае превышения давления газа на кассете свыше необходимого необходимо

Серия 5.903.9 Выход 1

ИЗМ. №1-78

ИЗМ. №1-78

произведены в соответствии с требованиями СНиП 5-37-76 и следующими принципами:

1. Параметры, наблюдение за которыми необходимо для правильного ведения технологического процесса, контролируются показывающими приборами;

2. Параметры, изменение которых может привести к аварийному состоянию оборудования, контролируются самопишущими приборами;

3. Параметр, учет которого необходим для хозяйственных расчетов, контролируется суммирующими и самопишущими приборами.

К первой группе параметров относятся:

- давление на входе в ГРУ;
- давление на байпасе;
- давление на выходе из ГРУ.

Ко второй группе параметров относится расход газа через ГРУ.

В качестве приборов для показания давления проектируются манометры типа ОБМ-1-100 и маноромеры типа НМП-52.

Для записи перепада давления на фильтре проектируется счетная прибор типа ЭС-712М.

Замер расхода газа через ГРУ проектируется с помощью объемных счетчиков. Запись температурь газа перед счетчиком проектируется электронным мостом типа РСМ-2-003И в комплекте с термопреобразователем сопротивления.

Запись давления газа перед счетчиком проектируется либо манометром самопишущим типа МТС-712 (среднее давление) либо дифманометром самопишущим типа ЭС-712М (низкое давление).

При привязке проекта необходимо запитать электронный мост электроэнергией напряжением ~220В

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

| | | | |
|------|---------|---------|------|
| Изм. | Исполн. | Провер. | Дата |
| | | | |

3. Испытания ГРУ

а) испытания на прочность

| Сооружение | Давление при испытании | Время испытания | Допускаемое падение давления |
|--|-------------------------------------|-----------------|---|
| ГРУ низкого давления до 5,0 кПа (500 мм. вод. ст.) | 0,3 МПа (3 кгс/см ²) | 12 | Видимое падение давления по манометру не допускается. Обкруженные детали должны устраняться до испытания на плотность |
| ГРУ среднего давления более 5 кПа (500 мм. вод. ст.) до 0,3 МПа (3 кгс/см ²) | 0,4 МПа (4 кгс/см ²) | 4,52 | То же |
| ГРУ высокого давления более 0,3 МПа (3 кгс/см ²) до 0,6 МПа (6 кгс/см ²) | 0,75 МПа (7,5 кгс/см ²) | 12 | То же |

б) испытания на плотность

| Сооружение | Давление при испытании | Время испытания | Допускаемое падение давления |
|--|----------------------------------|-----------------|------------------------------|
| ГРУ низкого давления до 5 кПа (500 мм вод. ст.) | 0,1 МПа (1 кгс/см ²) | 122 | 1% от начального давления |
| ГРУ среднего давления более 5 кПа (500 мм. вод. ст.) | 0,3 МПа (3 кгс/см ²) | 122 | То же |
| ГРУ высокого давления более 0,3 МПа (3 кгс/см ²) до 0,6 МПа (6 кгс/см ²) | 0,6 МПа (6 кгс/см ²) | 122 | То же |

Примечания: 1. При испытаниях в целом (от входной до выходной задвижки) нормы испытательных давлений следует принимать по давлению газа на высокой стороне; при испытаниях по частям (до регулятора давления и после него)

| | | | |
|------|------|----------|------|
| Изм. | Лист | Проверка | Дата |
|------|------|----------|------|

ГРУ 1.002

Копировал Р.М.

Формат А3

Сервис 5.955-9 Выпуск 1

Указ. к монтажу, монтаж и проверка в соответствии с указанными докум. и проектом

Определить начало открытия клапана,
то есть его срабатывание;

ж) при давлении на манометре при
котором начинает срабатывать клапан,
закрывать краны "б" и "г" Ду 15 и после
этого открыть кран "а" Ду 50.

4.6. Газопроводы грунтовать и красить
согласно табл. 48, 49 СНиП II-37-76.

4.7. Установку, монтаж ГРУ произво-
дить с учетом требований СНиП II-37-76
"Газоснабжение. Внутренние и наружные
устройства. Нормы проектирования."
СНиП III-29-76 "Газоснабжение. Внутренние
устройства. Наружные сети и сооружения.
Правила производства и приемки работ"
и правила безопасности в газовом хозяйст-
ве" государственного стандарта СССР

5. Эксплуатация ГРУ и техника безопасности.

5.1. На ГРУ эксплуатационная органи-
зация должна составить паспорт,
содержащий основные характеристики
оборудования, контрольно-измеритель-
ных приборов и помещений.

У ГРУ должна быть вывешена
схема ее устройства с подробным
обозначением всех узлов, с указа-
нием параметров настройки ре-
гулятора давления, предохранитель-
ного запорного и сбросного кла-
панов и инструкция по эксплуа-
тации, техники безопасности
и пожарной безопасности.

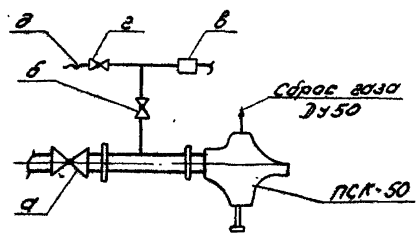


Рис. 1

Увед. Инстит. Проект. и констр. Газов. и газа
Секция 5.005-9. Формат А3

| | |
|---|-----------|
| Увед. Инстит. Проект. и констр. Газов. и газа | Лист |
| ГРУ 1.00.0 | 9 |
| Копировать: Р.М. | Формат А3 |

Серию 5.905-9 Велдекс 1

Имя, фамилия, должность, подпись и печать

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | 13 |
|----|---|------------------|---------------------|--------------------|---|-------------------------|---|---|---------------------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| | | | | | | | | | | Статус по ст. 3 п. 1 | Об-ществен-ность | |
| 1 | | Давление газа | 0,6 МПа (6 кгс/см²) | на входе гру | Манометр технический общего назначения шкала 0-10 МПа (0-10 кгс/см²) | 05М1-100Х10 | 1 | | Завод "Манометры" г. Томск | | | |
| 2 | | Перепад давления | 0,1 МПа (1 кгс/см²) | до и после фильтра | Дифференциальный мембранный с автоматическим верхним предел измерения 0,05 МПа (0,5 кгс/см²) | ДСС-712М | 1 | | Завод "Теплоконтроль" г. Казань | | | |
| 3 | | Давление газа | 0,6 МПа (6 кгс/см²) | на входе | Манометр технический общего назначения шкала 0-10 МПа (0-10 кгс/см²) | 05М1-100Х10 | 1 | | Завод "Манометры" г. Томск | | | |
| 4а | | Температура газа | +50°С | на входе гру | Термопаробразователь сопротивления номинальной статической характеристикой 100 Ω метрической системы, материал корпуса ст. 08Л3, монтажная пл. 120 мм | ТСП-8051-342 ВР; 274-07 | 1 | | Лучков приборостроительный завод | | | |
| 4б | | - | - | - | Мост электронный автоматический показывающий и автоматический срабатывающий, 100 Ω, предел измерения 0,50 Ω, с. 100 Ω, с. 100 Ω, с. 100 Ω | КСМ2-003М | 1 | | Завод "Львовприбор", г. Львов | | | для работы с ТСР 5051 |
| 5 | | Давление газа | | на входе гру | Манометр мембранный показывающий шкала [] МПа [] кгс/см² | ММ7-52 | | | Саратовский приборостроительный завод | | | |
| 5 | | - | - | - | Манометр технический общего назначения шкала [] МПа [] кгс/см² | 05М1-100 | | | Завод "Манометры" г. Москва | | | |
| 6 | | - | - | - | Манометр самонапрягающийся с трубчатой пружиной. Предел диапазона от часового механизма. Шкала [] | МТС-712 | | | Завод "Теплоконтроль" г. Казань | | | |
| 6 | | - | - | - | Дифференциальный мембранный с автоматическим верхним предел измерения [] | ДСС-712М | | | - | | | |

Имя, фамилия, должность, подпись и печать

ЛР 1.007С

Лист 2

Копирован: Ред...

Формат А3

ГРУП. 0034

С. 9025-9 Вилочка 1

Синдромы, виды и сорта, сорта, виды и сорта, сорта, виды и сорта, сорта, виды и сорта

| № п/п | Размер объем материала | Наименование | Обозначение | Единица измерения | Количество по проекту | Итого проект изделия | Стоимость по смете в руб. | | Примечания |
|-------|------------------------------|---|------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------|---------------------------|
| | | | | | | | Одно изделия | Общая | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | | Труба 10x1,2 ГОСТ 10704-76 в-вспзспз ГОСТ 10705-80 | | м | | | | | |
| 2 | | Вентиль стальной запорный на Ру 16 МПа (160 кгс/см²) ГОСТ 23230-78 | ПЗ 22038 (ВУ) | шт | 2 | | | | |
| 3 | | Кран трехходовой натяжной, муфтовый с фланцем для контрольного манометра ТУ26-07-1061-73 | 14.111-00-00 | шт | 4 | | | | Заказывается в ГРУ 100 |
| 4 | | Кабель с алюминиевыми жилами четырежильный, сеч. 2,5 мм² | АКВР5Г 4x2,5 | м | | | | | |
| 5 | | Кабель силовой трехжильный сеч. 1,5 мм² | ВРГ 3x1,5 | м | | | | | |
| 6 | | Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75 | | м | | | | | |

Серия 5.905-9 Выход №1

Изм. № 001. Подп. у. зам. Нач. у. зам. Исполн. № 001. Подп. Д. 000

| Код | Зона | №3 | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|-----|------|----|--------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 8 | | Болты ГОСТ 7798-70 М16х50.58 | 8 | |
| | | 9 | | М16х55.58 | 16 | |
| | | 10 | | М16х65.58 | 32 | |
| | | 11 | | Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70 | 56 | |
| | | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | | 13 | | Зарбушка клиновья французая Ду80 30х47мм ТУ 26-07-1150-78 | 4 | |
| | | 14 | | Счетчик газа ротационный РГ-100-1 ТУ 25.02.04 0445-78 | 2 | |
| | | | | <u>ГРУ 1.01.00-02</u> | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А6 | | 1 | ГРУ 1.01.01.00-02 | Патрубок | 2 | |
| А6 | | 2 | ГРУ 1.01.02.00-02 | Тройник-ревизия | 2 | |
| А6 | | 3 | ГРУ 1.01.03.00-02 | Патрубок | 1 | |
| А6 | | 4 | ГРУ 1.01.04.00-02 | Патрубок | 1 | |
| А6 | | 5 | ГРУ 1.01.05.00-02 | Рама | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| | | 6 | ГРУ 1.01.02.04 -07 | Прокладка | 8 | |
| | | 7 | -09 | Прокладка | 4 | |

ГРУ 1.01.00

Лист 3

Копирован: 4 Формат А4

Изм. № 001. Подп. у. зам. Нач. у. зам. Исполн. № 001. Подп. Д. 000

| Код | Зона | №3 | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|-----|------|----|--------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 8 | | Болты ГОСТ 7798-70 М16х55.58 | 16 | |
| | | 9 | | М16х60.58 | 24 | |
| | | 10 | | М16х65.58 | 54 | |
| | | 11 | | Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70 | 104 | |
| | | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | | 13 | | Зарбушка клиновья французая Ду80 30х47мм ТУ 26-07-1150-78 | 4 | |
| | | 14 | | Счетчик газа ротационный РГ-250-1 ТУ 25.02.04 0445-78 | 2 | |
| | | | | <u>ГРУ 1.01.00-03</u> | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| А6 | | 1 | ГРУ 1.01.01.00-03 | Патрубок | 2 | |
| А6 | | 2 | ГРУ 1.01.02.00-03 | Тройник-ревизия | 2 | |
| А6 | | 3 | ГРУ 1.01.03.00-03 | Патрубок | 1 | |
| А6 | | 4 | ГРУ 1.01.04.00-03 | Патрубок | 1 | |
| А6 | | 5 | ГРУ 1.01.05.00-03 | Рама | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| | | 6 | ГРУ 1.01.02.04 -12 | Прокладка | 8 | |
| | | 7 | -11 | Прокладка | 4 | |

ГРУ 1.01.00

Лист 4

Копирован: 4 Формат А6

| Форм. | Экз. | №3 | Обозначение | Наименование | №изв. | Примечание |
|---------------------------------|------|----|---------------------|--|-------|------------|
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | | | Болты ГОСТ 7798-70 | | |
| | 8 | | | M 16 x 55.58 | 16 | |
| | 9 | | | M 16 x 60.58 | 24 | |
| | 10 | | | M 20 x 75.58 | 64 | |
| | | | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | |
| | 11 | | | M 16.5 | 40 | |
| | 12 | | | M 20.5 | 64 | |
| | | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | 13 | | | Забвужка клиновья фланцевая Ду150; 30ч478х4 | | |
| | | | | ТУ 26-07-1150-76 | 4 | |
| | 14 | | | Счетчик газа ротационный новый РГ-400-1 | | |
| | | | | ТУ 25.02.04.0445-78 | 2 | |
| | | | | <u>ГРУ 1.01.00-04</u> | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| AY | 1 | | ГРУ 1.01.01.00-04 | Патрубок | 2 | |
| AY | 2 | | ГРУ 1.01.02.00-04 | Тройник-ревизия | 2 | |
| AY | 3 | | ГРУ 1.01.03.00-03 | Патрубок | 1 | |
| AY | 4 | | ГРУ 1.01.04.00-04 | Патрубок | 1 | |
| AY | 5 | | ГРУ 1.01.05.00-04 | Рама | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| | 6 | | ГРУ 1.01.02.04 - 12 | Прокладка | 8 | |
| | 7 | | - 11 | Прокладка | 4 | |
| Изм. Инст. № док.ум. Подп. Вятт | | | | | | Инт 5 |
| Копировать: Заверюба | | | | | | Формат AY |

Изм. Инст. № док.ум. Подп. Вятт

| Форм. | Экз. | №3 | Обозначение | Наименование | №изв. | Примечание |
|---------------------------------|------|----|---------------------|--|-------|------------|
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | | | Болты ГОСТ 7798-70 | | |
| | 8 | | | M 16 x 55.58 | 16 | |
| | 9 | | | M 16 x 60.58 | 24 | |
| | 10 | | | M 20 x 75.58 | 64 | |
| | | | | Гайки ГОСТ 5915-70 | | |
| | 11 | | | M 16.5 | 40 | |
| | 12 | | | M 20.5 | 64 | |
| | | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | 13 | | | Забвужка клиновья фланцевая Ду150; 30ч478х4 | | |
| | | | | ТУ 26-07-1150-76 | 4 | |
| | 14 | | | Счетчик газа ротационный новый РГ-600-1 | | |
| | | | | ТУ 25.02.04.0445-78 | 2 | |
| | | | | <u>ГРУ 1.01.00-05</u> | | |
| | | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| AY | 1 | | ГРУ 1.01.01.00-05 | Патрубок | 2 | |
| AY | 2 | | ГРУ 1.01.02.00-05 | Тройник-ревизия | 2 | |
| AY | 3 | | ГРУ 1.01.03.00-03 | Патрубок | 1 | |
| AY | 4 | | ГРУ 1.01.04.00-05 | Патрубок | 1 | |
| AY | 5 | | ГРУ 1.01.05.00-05 | Рама | 1 | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| | 6 | | ГРУ 1.01.02.04 - 12 | Прокладка | 8 | |
| | 7 | | - 14 | Прокладка | 4 | |
| Изм. Инст. № док.ум. Подп. Вятт | | | | | | Инт 6 |
| Копировать: Заверюба | | | | | | Формат AY |

Изм. Инст. № док.ум. Подп. Вятт

| Формат | Экз. | Р/в. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|-----------------|---|------|------------|
| | | | | <u>ГРУ 01.01.00-01</u> <u>Детали</u> | | |
| А4 | 2 | | ГРУ 01.01.01-01 | Труба | 1 | |
| А4 | 3 | | ГРУ 01.01.02-01 | Кольцо | 1 | |
| А3 | 4 | | ГРУ 01.01.03-03 | Труба | 1 | |
| А3 | 5 | | ГРУ 01.01.04-01 | Фланец | 1 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 6 | | | Фланец-80-10 ст. 25 ГОСТ 12820-80 | 1 | |
| | | | | <u>ГРУ 01.01.00-02</u> <u>Детали</u> | | |
| А4 | 2 | | ГРУ 01.01.01-02 | Труба | 1 | |
| А4 | 3 | | ГРУ 01.01.02-02 | Кольцо | 1 | |
| А3 | 4 | | ГРУ 01.01.03-02 | Труба | 1 | |
| А3 | 5 | | ГРУ 01.01.04-02 | Фланец | 1 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 6 | | | Фланец-100-10 ст. 25 ГОСТ 12820-80 | 1 | |
| | | | | <u>ГРУ 01.01.00-03</u> <u>Детали</u> | | |
| А4 | 2 | | ГРУ 01.01.01-03 | Труба | 1 | |
| А4 | 3 | | ГРУ 01.01.02-03 | Кольцо | 1 | |

ГРУ 01.01.00

Лист 2

копировал: [подпись]

формат А4

| Формат | Экз. | Р/в. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|-----------------|---|------|------------|
| А3 | 4 | | ГРУ 01.01.03-09 | Труба | 1 | |
| А3 | 5 | | ГРУ 01.01.04-03 | Фланец | 1 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 6 | | | Фланец-150-10 ст 25 ГОСТ 12820-80 | 1 | |
| | | | | <u>ГРУ 01.01.00-04</u> <u>Детали</u> | | |
| А4 | 2 | | ГРУ 01.01.01-04 | Труба | 1 | |
| А4 | 3 | | ГРУ 01.01.02-04 | Кольцо | 1 | |
| А3 | 4 | | ГРУ 01.01.03-12 | Труба | 1 | |
| А3 | 5 | | ГРУ 01.01.04-04 | Фланец | 1 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 6 | | | Фланец-150-10 ст. 25 ГОСТ 12820-80 | 1 | |
| | | | | <u>ГРУ 01.01.00-05</u> <u>Детали</u> | | |
| А4 | 2 | | ГРУ 01.01.01-05 | Труба | 1 | |
| А4 | 3 | | ГРУ 01.01.02-05 | Кольцо | 1 | |
| А3 | 4 | | ГРУ 01.01.03-14 | Труба | 1 | |
| А3 | 5 | | ГРУ 01.01.04-05 | Фланец | 1 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 6 | | | Фланец-150-10 ст. 25-80 | 1 | |

ГРУ 01.01.00

Лист 3

копировал: [подпись]

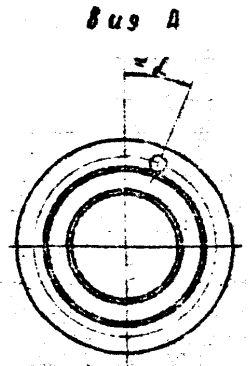
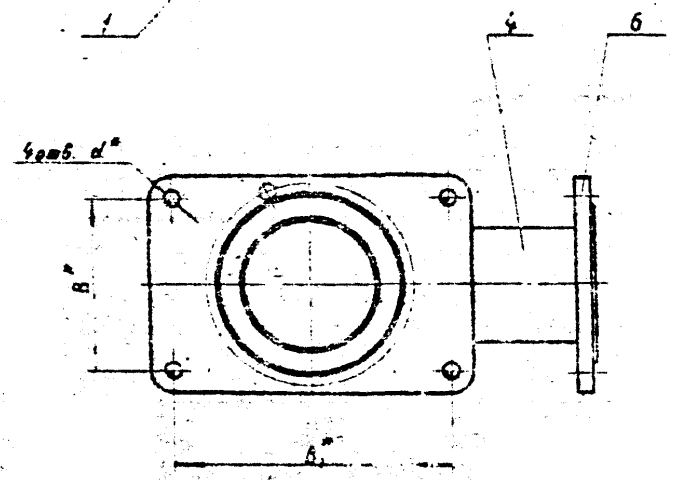
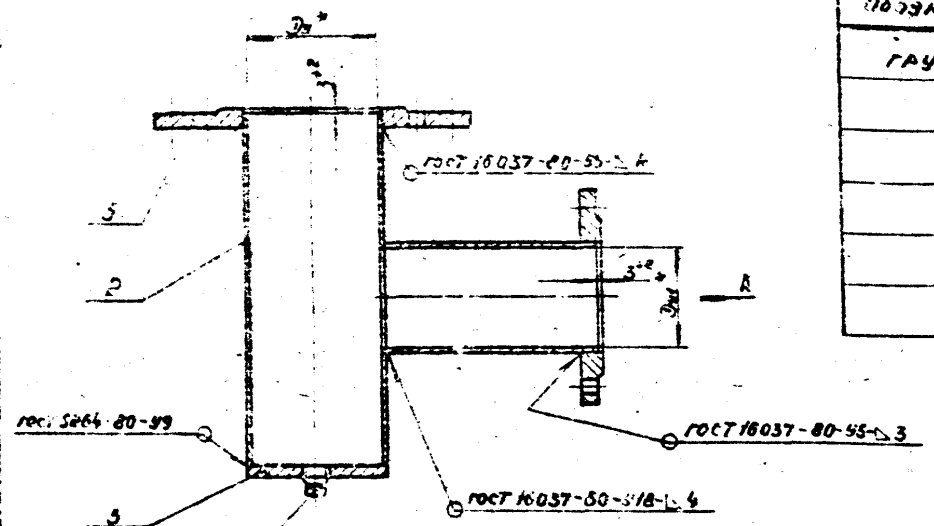
формат А4

Шаблон: Водяная печать (или штамп) или штамп (или штамп) и дата

Шаблон: Водяная печать (или штамп) или штамп (или штамп) и дата

ГРУ 1.01.01.00

| Обозначение | $D_1, \text{мм}$ | $D_2, \text{мм}$ | $B_1, \text{мм}$ | $B_2, \text{мм}$ | $d, \text{мм}$ | L | $K, \text{мм}$ | Масса кг |
|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|---------|-----------------|----------|
| ГРУ 1.01.01.00 | 50 | 30 | 180 | 180 | 16 | 45° | 3 ¹¹ | 7.54 |
| -01 | 80 | 80 | | | | | | 10.10 |
| -02 | 125 | 100 | 170 | 275 | 18 | 22° 30' | 4 ¹¹ | 15.00 |
| -03 | 150 | 150 | | | | | | 22.40 |
| -04 | | | 200 | 290 | | | | 24.20 |
| -05 | 200 | | 275 | | | 35.81 | | |



- 1 Детрубок испытать на прочность базой заблещем 0,2 МПа (2 кгс/см²) и плотность воздухом заблещем 0,1 МПа (1 кгс/см²).
- 2 Прозолжательность испытанием на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра тесь сборки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение заблещения не допускается.
- 3 * Размеры для справок.

| | | | | | | |
|-----------|---------|---------|--------|------------------|-----------|----------|
| | | | | ГРУ 1.01.01.0005 | | |
| Изм. | Исполн. | Провер. | Дата | Лист | Масса | Материал |
| Разработ. | Г.И.И. | С.И.И. | Н.54 | 1 | см. табл. | - |
| Проект. | И.И.И. | С.И.И. | И.И.И. | Число | Листов | 1 |
| Г.И.И. | | | | И.И.И.И.И.И.И. | | |
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | МОСГАЗНИЦПРОЕКТ | | |
| И.И.И. | | | | | | |

| Инв. № | Знак | Пос. | Обозначение | Наименование | кол. | Прим. зам. | Итого | |
|--------|------|------|---|--------------------------------|------|------------|-------|----|
| | | | | | | | шт. | кг |
| | | 10 | | Болт М16х50.58 ГОСТ 7798-70 | 8 | | | |
| | | 11 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 8 | | | |
| | | | <u>ГРУП. 01.02.00-02</u> <u>сборочные единицы</u> | | | | | |
| А4 | 1 | | ГРУП. 01.02.01.00-02 | Планка | 1 | | | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | | |
| А4 | 2 | | ГРУП. 01.02.02-02 | корпус | 1 | | | |
| А4 | 3 | | ГРУП. 01.02.03-01 | Защелка | 1 | | | |
| А4 | 4 | | ГРУП. 01.02.04-10 | Прокладка | 1 | | | |
| Б4 | 5 | | ГРУП. 01.02.05-05 | Труба | | | | |
| | | | Труба 127х3 ГОСТ 10704-76 8-вст. ст. 3 ГОСТ 10705-80 | | | | | |
| | | | | L=210-1.2 | 1 | 3.18 кг | | |
| А3 | 6 | | ГРУП. 01.01.03-07 | Труба | 1 | | | |
| | | | <u>Стандартные изделия</u> | | | | | |
| | | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | | | |
| | | 7 | | 1-125-25 ст. 25 | 1 | | | |
| | | 8 | | 1-100-10 ст. 25 | 1 | | | |
| | | 9 | | 1-150-25 ст. 25 | 1 | | | |
| | | 10 | | Болт М16х50.58 ГОСТ 7798-70 | 8 | | | |
| | | 11 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 8 | | | |
| | | | <u>ГРУП. 01.02.00</u> | | | | | |
| | | | | | | 3 | | |

Коллектор: 40

Формат 24

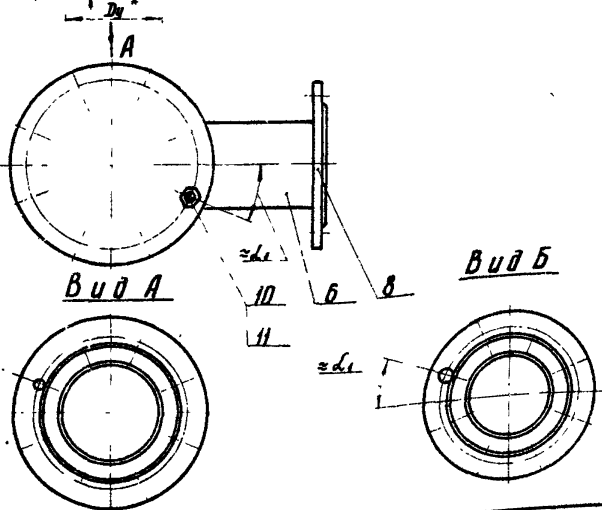
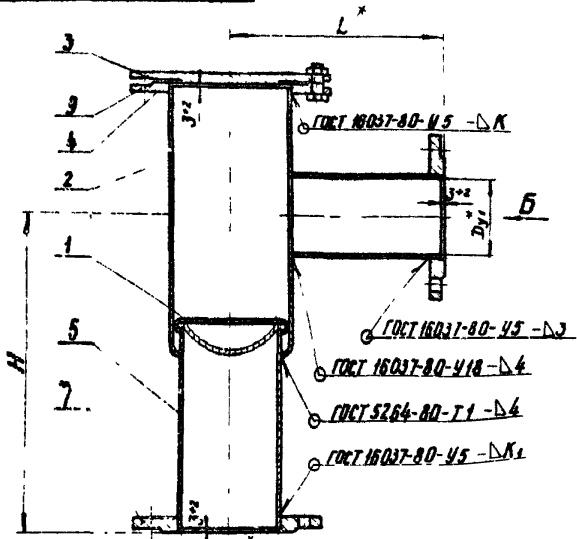
| Инв. № | Знак | Пос. | Обозначение | Наименование | кол. | Прим. зам. | Итого | |
|--------|------|------|---|-----------------|------|------------|-------|----|
| | | | | | | | шт. | кг |
| | | | <u>ГРУП. 01.02.00-03</u> <u>сборочные единицы</u> | | | | | |
| А4 | 1 | | ГРУП. 01.02.01.00-03 | Планка | 1 | | | |
| | | | <u>Детали</u> | | | | | |
| А4 | 2 | | ГРУП. 01.02.02-03 | корпус | 1 | | | |
| А4 | 3 | | ГРУП. 01.02.03-03 | Защелка | 1 | | | |
| А4 | 4 | | ГРУП. 01.02.04-13 | Прокладка | 1 | | | |
| Б4 | 5 | | ГРУП. 01.02.05-03 | Труба | | | | |
| | | | Труба 159х3 ГОСТ 10704-76 8-вст. ст. 3 ГОСТ 10705-80 | | | | | |
| | | | | L=210-1.2 | 1 | 43 кг | | |
| А3 | 6 | | ГРУП. 01.01.03-10 | Труба | 1 | | | |
| | | | <u>стандартные изделия</u> | | | | | |
| | | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | | | | |
| | | 7 | | 1-150-25 ст. 25 | 1 | | | |
| | | 8 | | 1-150-10 ст. 25 | 1 | | | |
| | | 9 | | 1-200-25 ст. 25 | 1 | | | |
| | | | Болт М16х55.58 ГОСТ 7798-70 | | 8 | | | |
| | | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | | 8 | | | |
| | | | <u>ГРУП. 01.02.00-04</u> <u>сборочные единицы</u> | | | | | |
| А4 | 1 | | ГРУП. 01.02.01.00-03 | Планка | 1 | | | |
| | | | <u>ГРУП. 01.02.00</u> | | | | | |
| | | | | | | | | |

Коллектор: 43

Формат 24

ГРУ 01.02.00СБ

Серия 5.505-9 Выпуск 1



| Обозначение | Ду, мм | Ду _н , мм | Н, мм | L*, мм | L | L ₁ | K, мм | K ₁ , мм | Масса, кг |
|--------------|--------|----------------------|-------|--------|--------|----------------|-------|---------------------|-----------|
| ГРУ 01.02.00 | 50 | 50 | 383±1 | 176 | 45° | | | | 11,8 |
| -01 | 80 | 80 | 403±1 | 221 | | 45° | 3** | | 20,7 |
| -02 | 125 | 100 | 368±1 | 271 | 22°30' | | | 3** | 29,8 |
| -03 | 150 | | 368±1 | 271 | | 22°30' | | | 43,9 |
| -04 | | 150 | 368±1 | 316 | | | 4** | | 44,8 |
| -05 | 200 | | 408±1 | 351 | 15° | | | 4** | 59,8 |

- Тройник-ревизия испытать на прочность водой давлением 0,2 МПа (2 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,1 МПа (1 кгс/см²).
- Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
- * Размеры для справок

ГРУ 01.02.00СБ

| | | | |
|-------------|-----------|-------|------------|
| Изм. | Лист | Масса | Масштаб |
| Разработчик | Удлин. | Дата | Дет. табл. |
| Проверен | Составлен | № | Листов |
| Т. контрол. | | | |
| И. контрол. | исполнен | № | |
| Чит. | | | |

Тройник-ревизия
сварочный чертеж

Институт
МосгазНИИПроект
формат А3

Изд. Москва. Подпись и дата. Имя, фамилия, должность. Подпись и дата.

Копировано в 6/1

Серия 5 905-9. Выход 1

| Формат | Зона | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|---|--------------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A4 | | | ГРУ 1. 01. 02. 01. 00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | <u>Переменные данные для исполнений</u> | | |
| | | | | <u>ГРУ 1. 01. 02. 01. 00</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ГРУ 1. 01. 02. 01. 01 | Планка | 1 | |
| | | | | <u>ГРУ 1. 01. 02. 01. 00-01</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ГРУ 1. 01. 02. 01. 01-01 | Планка | 1 | |
| | | | | <u>ГРУ 1. 01. 02. 01. 00-02</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ГРУ 1. 01. 02. 01. 01-02 | Планка | 1 | |
| | | | | <u>ГРУ 1. 01. 02. 01. 00-03</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ГРУ 1. 01. 02. 01. 01-03 | Планка | 1 | |

ГРУ 1. 01. 02. 01. 00

| | | | |
|-----------|----------|---------|------|
| Исп. Инст | И.В.Ким | Получил | Анто |
| Рисовал | Гудина | 11.84 | |
| Провер | Исмаилов | 11.84 | |
| Исполн | Исмаилов | 11.84 | |
| Штб | | | |

Планка

Институт
Масштаб 1:1
Проект
Формат А4

выпуска 20

| Формат | Зона | № | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|---|--------------------------|---------------------------------|------|------------|
| | | | | <u>ГРУ 1. 01. 02. 01. 00-04</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ГРУ 1. 01. 02. 01. 01-03 | Планка | 1 | |
| | | | | <u>ГРУ 1. 01. 02. 01. 00-05</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| A4 | 1 | | ГРУ 1. 01. 02. 01. 01-04 | Планка | 1 | |

Серия 5 905-9. Выход 1

| | | | |
|-----------|----------|---------|------|
| Исп. Инст | И.В.Ким | Получил | Анто |
| Рисовал | Гудина | 11.84 | |
| Провер | Исмаилов | 11.84 | |
| Исполн | Исмаилов | 11.84 | |
| Штб | | | |

ГРУ 1. 01. 02. 01. 00

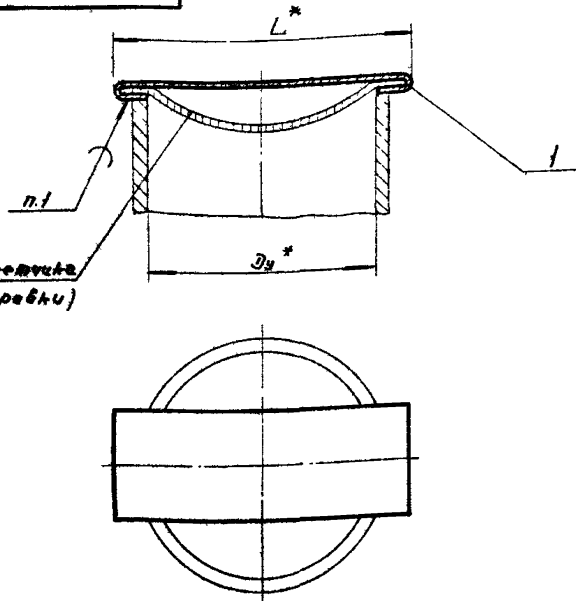
Лист 2

выпуска 20

Формат А4

Серия 5.905-9 Выпуск 1

ГРУТ.01.02.01.00СВ



| Обозначение | Условный пропуск Ду, мм | L*, мм | Масса, кг |
|------------------|-------------------------|--------|-----------|
| ГРУТ.01.02.01.00 | 50 | 77 | 0.010 |
| -01 | 80 | 120 | 0.015 |
| -02 | 125 | 148 | 0.017 |
| -03 | 150 | 200 | 0.028 |
| -04 | 200 | 255 | 0.030 |

1 Прилож 4 по сод ГОСТ 21930-76.
2* Размеры для справок.

| ГРУТ.01.02.01.00СВ | | | |
|-----------------------------|---------|----------|-------|
| Изм. | Лист | № докум. | Дата |
| Разраб. | Силина | И.87 | 11.84 |
| Проб. | Масилов | И.54 | 11.84 |
| Т.контр. | | | |
| И.контр. | Масилов | И.84 | 11.84 |
| Упр. | | | |
| Листов 1 | | | |
| Институт МОСГАЗНИЦПРОЕКТ | | | |

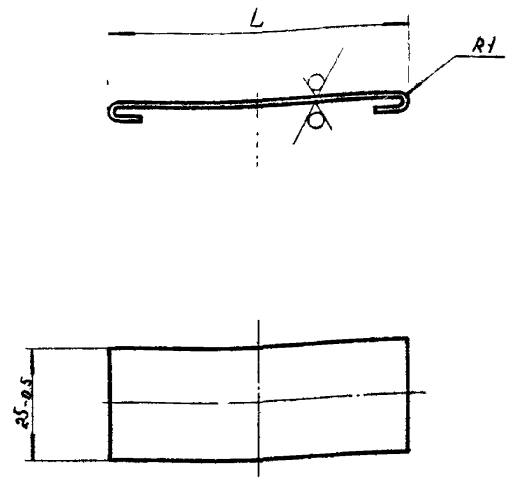
капустин.а.?

Воронин А.

725

44

ГРУТ.01.02.01.01



| Обозначение | L, мм | Развертка планки мм | Масса, кг |
|------------------|--------|---------------------|-----------|
| ГРУТ.01.02.01.01 | 77-87 | 97-83 | 0.009 |
| -01 | 120-83 | 150-10 | 0.014 |
| -02 | 148-10 | 163-18 | 0.016 |
| -03 | 200-18 | 240-12 | 0.027 |
| -04 | 255-18 | 290-13 | 0.029 |

Изм. Лист № докум. Дата

| ГРУТ.01.02.01.01 | | | |
|-----------------------------|---------|----------|-------|
| Изм. | Лист | № докум. | Дата |
| Разраб. | Силина | И.87 | 11.84 |
| Проб. | Масилов | И.54 | 11.84 |
| Т.контр. | | | |
| И.контр. | Масилов | И.84 | 11.84 |
| Упр. | | | |
| Листов 1 | | | |
| Институт МОСГАЗНИЦПРОЕКТ | | | |

капустин.а.?

Воронин А.

Серия 5.905-9 Выход №1



| Обозначение | Длина | Диаметр | Масса кг |
|---------------|-------|---------|----------|
| ГРУ1.01.02.04 | 18 | 8 | 0,002 |
| -01 | 33 | 24 | 0,005 |
| -02 | 30 | 32 | 0,018 |
| -03 | 102 | 59 | 0,026 |
| -04 | 128 | 76 | 0,03 |
| -05 | 130 | 81 | 0,035 |
| -06 | 133 | 81 | 0,035 |
| -07 | 158 | 110 | 0,048 |
| -08 | 178 | 148 | 0,05 |
| -09 | 178 | 135 | 0,05 |
| -10 | 202 | 148 | 0,055 |

Продолжение

| Обозначение | Длина | Диаметр | Масса кг |
|------------------|-------|---------|----------|
| ГРУ1.01.02.04-11 | 302 | 161 | 0,055 |
| -12 | 212 | 181 | 0,07 |
| -13 | 258 | 196 | 0,13 |
| -14 | 258 | 222 | 0,13 |
| -15 | 312 | 244 | 0,14 |
| -16 | 322 | 24 | 0,004 |
| -17 | 50 | 20 | 0,003 |

Размеры обозначены инстрмантом.

Инв. № докум. Позв. и зам. Разр. на изм. Исполн. Дата в. зам.

| | | | | | |
|----------------|-------|-------|----------------------------|-----------|--------|
| ГРУ1.01.02.04 | | | ГРУ1.01.03.00 | | |
| Исполнитель | Долж. | Дата | Лист | Масса | Листов |
| Разраб. Белина | Инж. | 11.84 | И | см. табл. | — |
| Проб. Исаев | Инж. | 11.84 | Лист | Листов | 1 |
| Т. Кошур | Инж. | 11.84 | Институт МосгазНИИПРОЕКТ | | |
| И. Кошур | Инж. | 11.84 | Паронит ПМБ-20 ГОСТ 481-80 | | |
| Изд. | | | А. С. С. С. С. | | |

А. С. С. С. С.

Формат А4

Инв. № докум. Позв. и зам. Разр. на изм. Исполн. Дата в. зам.

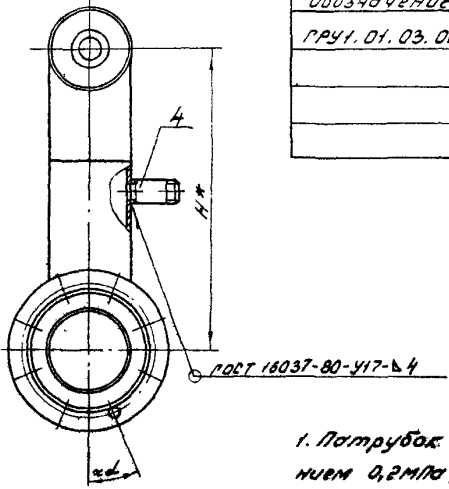
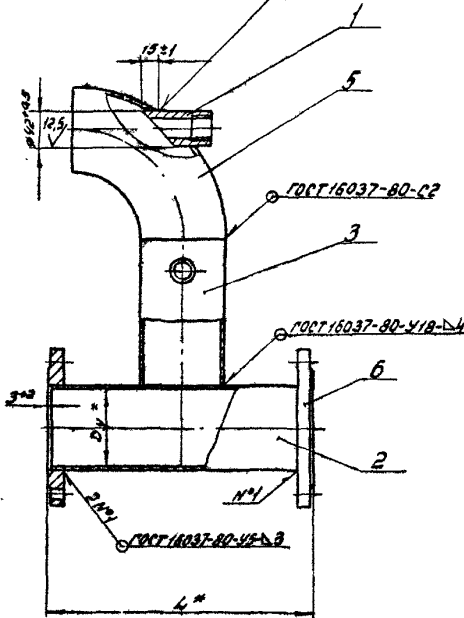
| Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|-------------|-----------------------|------|--|
| | Документация | | |
| A3 | ГРУ1.01.03.00СБ | | Сборочный чертёж детали |
| A4 | ГРУ1.01.03.01 | 1 | Бобышка Переменные данные для исполненной ГРУ1.01.03.00 |
| | детали | | |
| A4 | ГРУ1.01.03.02 | 1 | Труба |
| A4 | ГРУ1.01.03.03 | 1 | Труба |
| A4 | ГРУ1.01.03.04 | 1 | Труба |
| | стандартичные изделия | | |
| | | 5 | шайба 30x37x10 ГОСТ 1735-77 |
| | | 5 | фланец 1-50-10 см 25 |
| | | | ГОСТ 12820-80 |
| | | | ГОСТ 12820-80 |
| | ГРУ1.01.03.00-01 | | детали |
| A6 | ГРУ1.01.03.02-02 | 1 | Труба |
| A4 | ГРУ1.01.03.03-01 | 1 | Труба |
| A4 | ГРУ1.01.03.04-01 | 1 | Труба |
| | | | ГРУ1.01.03.00 |
| | | | патрубок |
| | | | Институт МосгазНИИПРОЕКТ |

Контроль: С.

Формат А4

9700 80 10 1 5dJ

ГОСТ 5284-80-11-Д4



| Обозначение | Dy, мм | L*, мм | H*, мм | α | Масса, кг |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| ГРУ 1. 01. 03. 00 | 50 | 300 | 200 | 45° | 7,1 |
| -01 | 80 | 330 | 260 | | 11,9 |
| -02 | 100 | 350 | 300 | 22°30' | 17,2 |
| -03 | 150 | 400 | 400 | | 32,0 |

1. Патрубок испытать на прочность водой давлением 0,2 МПа (2 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,1 МПа (1 кгс/см²).
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин, на каждые испытание. При этом падение давления не допускается.
3. * Размеры для справок.

Изг. и сборка: П. С. С. и др. Проверка: П. С. С. и др.

Чертеж 5.205-9 Выход 1

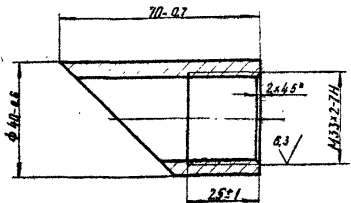
| | | | | ГРУ 1. 01. 03. 00СБ | | |
|---|------|----------|------|---|-------|---------|
| Изм. | Лист | № докум. | Дата | Лист | Масса | Масштаб |
| | | | | | | |
| Резерв. Гильзы Провер. Усиления Г. КАНТ | | | | Патрубок Сборочный чертеж | | |
| И. КАНТ УТВ. | | | | Лист Листов 1 Институт МосгазНИИпроект Формат А3 | | |

Копировано: Забырцово

Серия 5.005-9 Выпуск 1

ГРУП. 01.04.00

12.5



Имя, фамилия, отчество, должность, дата, подпись, печать

| | | | |
|----------|---------------|-------|---------------|
| Исполн. | И. М. Мухомов | Проф. | И. М. Мухомов |
| Автор | Г. И. Гусев | Член | Г. И. Гусев |
| Провер. | И. М. Мухомов | Член | И. М. Мухомов |
| Д. И. Д. | | | |

Бобышка

ГРУП. 01.03.01

| | | |
|---------------|----|-----|
| И. М. | 03 | 1/1 |
| Институт | | |
| И. М. Мухомов | | |
| Институт | | |
| И. М. Мухомов | | |
| Институт | | |

Лист 20-6-Б ГОСТ 12820-80
И. М. Мухомов

| Формат | Этаж | Лист | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|--------|------|------|---|---|-----|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| A3 | | | ГРУП. 01.04.00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 1 | | Фланец t=50-2.5 ст. 25 ГОСТ 12820-80 | 1 | |
| | | | <u>Переменные данные для исполнений</u> | | | |
| | | | <u>ГРУП. 01.04.00</u> | | | |
| | | | <u>Детали</u> | | | |
| A3 | 2 | | ГРУП. 01.04.01 | Труба | 1 | |
| A3 | 3 | | ГРУП. 01.01.03 - 02 | Труба | 1 | |
| A4 | 4 | | ГРУП. 01.03.02 | Труба | 1 | |
| A4 | 5 | | ГРУП. 01.03.02 - 01 | Труба | 1 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | 6 | | Отвод 90° 57x3 ГОСТ 1335-71 | 1 | |
| | | 7 | | Фланец t=50-10 ст. 25 ГОСТ 12820-80 | 2 | |

Имя, фамилия, отчество, должность, дата, подпись, печать

| | | | |
|----------|---------------|-------|---------------|
| Исполн. | И. М. Мухомов | Проф. | И. М. Мухомов |
| Автор | Г. И. Гусев | Член | Г. И. Гусев |
| Провер. | И. М. Мухомов | Член | И. М. Мухомов |
| Д. И. Д. | | | |

ГРУП. 01.04.00

Г. И. Гусев

100.200.00.00

Серия 5.005-9 Выпуск 1

| Код | Кол. | Примечание | Наименование | Обозначение |
|-----|------|------------|------------------------|----------------------------|
| | | | | <u>ГРУ 1.01.04.00-05</u> |
| | | | | <u>детали</u> |
| А3 | 2 | | Труба | ГРУ 1.01.04.01-03 |
| А3 | 3 | | Труба | ГРУ 1.01.01.03-11 |
| А4 | 4 | | Труба | ГРУ 1.01.03.01-06 |
| А4 | 5 | | Труба | ГРУ 1.01.03.01-09 |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> |
| | 6 | | Отбор 90° 159А,5 | ГОСТ 17375-77 |
| | 7 | | Фланец 1-150-10 ст. 25 | ГОСТ 12820-80 |

Изм. лист № 005-9

Изм. Лист № 005-9 Дата: _____

Лист 4

ГРУ 1.01.04.00

Копирован: 25

Формат А4

Изм. лист № 005-9

| Код | Кол. | Примечание | Наименование | Обозначение |
|-----|------|------------|------------------|---|
| | | | | <u>Документация</u> |
| А5 | | | Сборочный чертеж | ГРУ 1.01.05.00СБ |
| | | | | <u>Переменные данные для исполнения</u> |
| | | | | <u>ГРУ 1.01.05.00</u> |
| | | | | <u>детали</u> |
| А4 | 1 | | Уголок | ГРУ 1.01.05.01-01 |
| А4 | 2 | | Уголок | ГРУ 1.01.05.02 |
| А4 | 3 | | Уголок | ГРУ 1.01.05.03 |
| А4 | 4 | | Уголок | ГРУ 1.01.05.03-02 |
| А4 | 5 | | Пластина | ГРУ 1.01.05.04 |
| Б4 | 6 | | Уголок | ГРУ 1.01.05.05 |
| | | | Уголок 50x50x5 | ГОСТ 8509-79 |
| | | | ст 3 | ГОСТ 535-79 |
| | | | L = 135-40 | 2 0,4 м |
| | | | | <u>ГРУ 1.01.05.00-01</u> |
| | | | | <u>детали</u> |
| А4 | 1 | | Уголок | ГРУ 1.01.05.01-02 |
| А4 | 2 | | Уголок | ГРУ 1.01.05.02-01 |
| А4 | 3 | | Уголок | ГРУ 1.01.05.03 |
| А4 | 4 | | Уголок | ГРУ 1.01.05.03-03 |

Изм. Лист № 005-9 Дата: _____

Лист 5

ГРУ 1.01.05.00

Рама

Исполнитель: Маслазничуков

И. Кондр. Маслазничуков 20.5.11.84

Лист 5

Копирован: 27

Формат А4

70 мм, 5-50 мм, 9
 50 мм, 5-50 мм, 9

100 мм, 5-50 мм, 9
 100 мм, 5-50 мм, 9

| Код | Знач | №3 | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|----|-----------------------|---|------|------------|
| AY | 5 | | ГРУ 1.01.05.04 | Пластина | 4 | |
| BY | 6 | | ГРУ 1.01.05.05 - 01 | Уголок | | |
| | | | | Уголок 50x50x4 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | | | L = 135-1.0 | 2 | 0,4 кг |
| | | | | <u>ГРУ 1.01.05.00-02</u> | | |
| | | | | <u>детали</u> | | |
| AY | 1 | | ГРУ 1.01.05.01 - 03 | Уголок | 4 | |
| AY | 2 | | ГРУ 1.01.05.02 - 02 | Уголок | 2 | |
| AY | 3 | | ГРУ 1.01.05.03 - 04 | Уголок | 2 | |
| AY | 4 | | ГРУ 1.01.05.03 - 05 | Уголок | 2 | |
| AY | 5 | | ГРУ 1.01.05.04 - 01 | Пластина | 4 | |
| BY | 6 | | ГРУ 1.01.05.05 - 02 | Уголок | | |
| | | | | Уголок 50x50x4 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | | | L = 115-0.9 | 2 | 0,45 кг |
| | | | | <u>ГРУ 1.01.05.00-03</u> | | |
| | | | | <u>детали</u> | | |
| AY | 1 | | ГРУ 1.01.05.01 - 04 | Уголок | 4 | |
| AY | 2 | | ГРУ 1.01.05.02 - 03 | Уголок | 2 | |
| AY | 3 | | ГРУ 1.01.05.03 - 06 | Уголок | 2 | |
| AY | 4 | | ГРУ 1.01.05.03 - 09 | Уголок | 2 | |
| AY | 5 | | ГРУ 1.01.05.04 - 02 | Пластина | 4 | |
| BY | 6 | | ГРУ 1.01.05.05 - 03 | Уголок | | |
| | | | | Уголок 75x75x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | | | L = 105-0.9 | 2 | 0,60 кг |
| | | | <u>ГРУ 1.01.05.00</u> | | | Иск |
| | | | | | | 2 |

Копировано: Завбулова Формат АУ

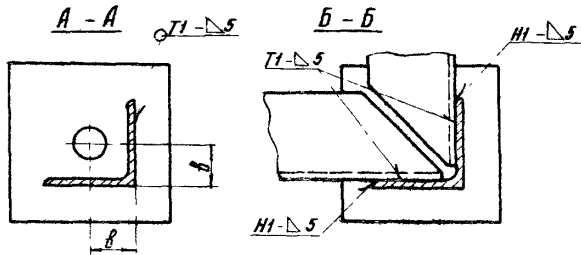
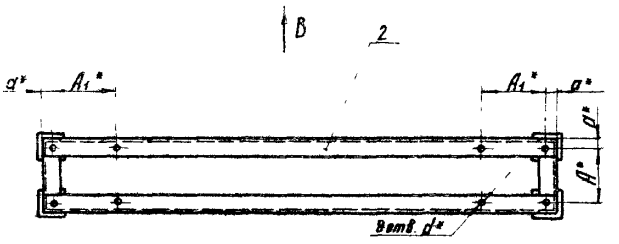
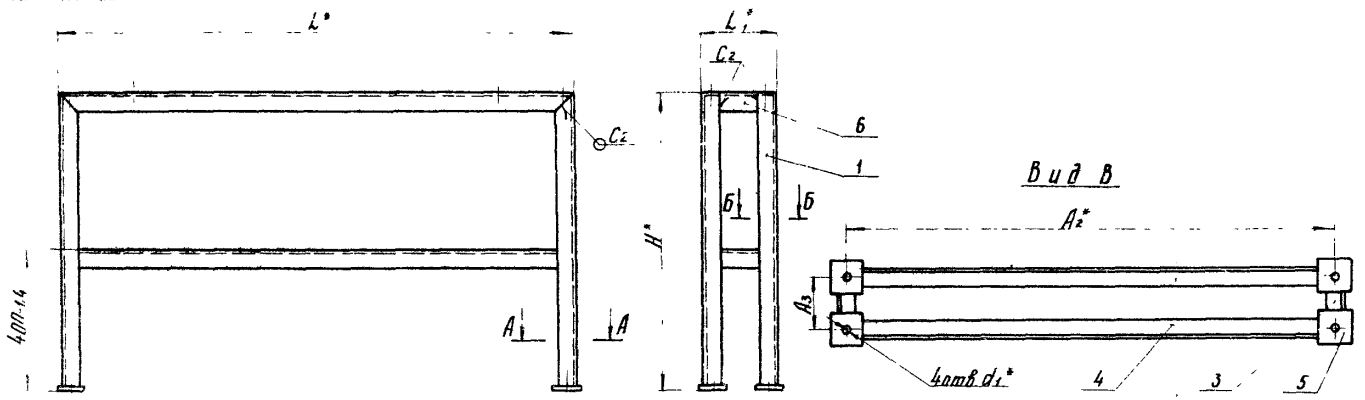
100 мм, 5-50 мм, 9
 100 мм, 5-50 мм, 9

| Код | Знач | №3 | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|------|----|-----------------------|---|------|------------|
| | | | | <u>ГРУ 1.01.05.00-04</u> | | |
| | | | | <u>детали</u> | | |
| AY | 1 | | ГРУ 1.01.05.01 - 05 | Уголок | 4 | |
| AY | 2 | | ГРУ 1.01.05.02 - 01 | Уголок | 2 | |
| AY | 3 | | ГРУ 1.01.05.03 - 07 | Уголок | 2 | |
| AY | 4 | | ГРУ 1.01.05.03 - 10 | Уголок | 2 | |
| AY | 5 | | ГРУ 1.01.05.04 - 02 | Пластина | 4 | |
| BY | 6 | | ГРУ 1.01.05.05 - 04 | Уголок | | |
| | | | | Уголок 75x75x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | | | L = 135-1.0 | 2 | 0,78 кг |
| | | | | <u>ГРУ 1.01.05.00-05</u> | | |
| | | | | <u>детали</u> | | |
| AY | 1 | | ГРУ 1.01.05.01 - 06 | Уголок | 4 | |
| AY | 2 | | ГРУ 1.01.05.02 - 05 | Уголок | 2 | |
| AY | 3 | | ГРУ 1.01.05.03 - 08 | Уголок | 2 | |
| AY | 4 | | ГРУ 1.01.05.03 - 11 | Уголок | 2 | |
| AY | 5 | | ГРУ 1.01.05.04 - 02 | Пластина | 4 | |
| BY | 6 | | ГРУ 1.01.05.05 - 05 | Уголок | | |
| | | | | Уголок 75x75x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | | | L = 210-1.2 | 2 | 1,22 кг |
| | | | <u>ГРУ 1.01.05.00</u> | | | Иск |
| | | | | | | 3 |

Копировано: Завбулова Формат АУ

ГРУ 1.01.05.00СБ

№ ПЛД 5.005.0 В.И.Мухом.1



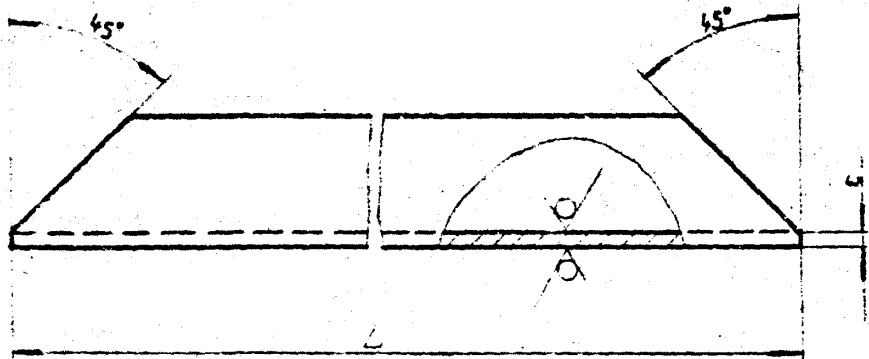
| Обозначение | L [*] , мм | L ₁ [*] , мм | H [*] , мм | A [*] , мм | A ₁ [*] , мм | A ₂ [*] , мм | A ₃ [*] , мм | α [*] , мм | β [*] , мм | γ [*] , мм | δ [*] , мм | ε [*] , мм | ζ [*] , мм | η [*] , мм | θ [*] , мм | Масса кг |
|----------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|
| ГРУ 1.01.05.00 | 1260 | 240 | 825 | 180 | 180 | 1210 | 180 | 30 | 25 | 14 | | | | | | 28,1 |
| -01 | 1440 | 240 | 840 | 180 | 180 | 1390 | 180 | 30 | 25 | 11 | | | | | | 30,8 |
| -02 | 1705 | 240 | 852 | 170 | 275 | 1645 | 180 | 35 | 30 | 18 | | | | | | 44,1 |
| -03 | 1890 | 260 | 872 | 200 | 290 | 1810 | 180 | 45 | 40 | 18 | | | | | | 68,8 |
| -04 | 1980 | 290 | 870 | 200 | 290 | 1900 | 210 | 45 | 40 | 18 | | | | | | 73,6 |
| -05 | 2050 | 365 | 870 | 275 | 290 | 1970 | 285 | | | | | | | | | 75,8 |

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. * Размеры для справок

| | | | | | | | |
|-----------|----------|---------|--------|---|--|--|--|
| | | | | ГРУ 1.01.05.00СБ | | | |
| Исполн. | № докум. | Подпись | Дата | <p>Рама</p> <p>Сборочный чертеж</p> | | | |
| Разработ. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | | | | |
| Провер. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | | | | |
| Т.контр. | | | | | | | |
| И.контр. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | <p>Лист 1</p> <p>Листов 1</p> <p>Институт</p> <p>Москва НИИ Проект</p> <p>формат А3</p> | | | |
| Чел. | | | | | | | |

Шиф. М.И.И.И. Подпись и дата. Имя и Ф.И.О. Шифр и дата.

капирован. Е.А.



| Обозначение | L, мм | B x B, мм | S, мм | Масса, кг |
|----------------|---------|-----------|-------|-----------|
| ГРУ 1.01.05.03 | 212-12 | 50x50x4 | 4-02 | 0.63 |
| - 01 | 253-13 | | | 0.92 |
| - 02 | 324-26 | | | 3.70 |
| - 03 | 414-31 | | | 4.30 |
| - 04 | 416-12 | | | 0.88 |
| - 05 | 1684-37 | 63x63x4 | 5-03 | 6.60 |
| - 06 | 224-12 | | | 1.28 |
| - 07 | 254-13 | 75x75x5 | 5-03 | 1.45 |
| - 08 | 323-14 | | | 1.91 |
| - 09 | 1856-37 | | | 10.90 |
| - 10 | 1946-37 | | | 11.40 |
| - 11 | 2016-4 | | | 11.60 |

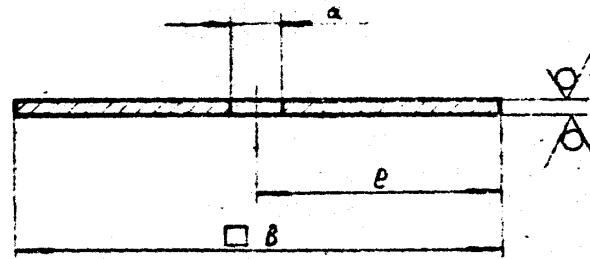
* Размеры для справок.

ГРУ 1.01.05.03

| | | | | Лист | Масса | Масштаб |
|-----------------------------|---------|------|------|-----------------------------|-----------|---------|
| Исполн. | Провер. | Дата | Лист | и | см. табл. | — |
| Исполн. | Провер. | Дата | Лист | и | см. табл. | — |
| Институт МОСГОЗНИИПРОЕКТ | | | | Институт МОСГОЗНИИПРОЕКТ | | |

Б-ВхВх ГОСТ 8509-79
см. табл. ГОСТ 535-79

Формат А4



| Обозначение | B, мм | L, мм | S, мм | Масса, кг |
|----------------|--------|--------|--------|-----------|
| ГРУ 1.01.05.04 | 90-09 | 45±0.4 | 17±0.4 | 0.37 |
| - 01 | 100-09 | 50±0.4 | 17±0.4 | 0.46 |
| - 02 | 115-09 | 57±0.4 | 17±0.4 | 0.61 |

ГРУ 1.01.05.04

| | | | | Лист | Масса | Масштаб |
|-----------------------------|---------|------|------|-----------------------------|-----------|---------|
| Исполн. | Провер. | Дата | Лист | и | см. табл. | — |
| Исполн. | Провер. | Дата | Лист | и | см. табл. | — |
| Институт МОСГОЗНИИПРОЕКТ | | | | Институт МОСГОЗНИИПРОЕКТ | | |

Б-ПН-50 ГОСТ 19.903-74
Воп. Сер. 4 ГОСТ 14.637-79

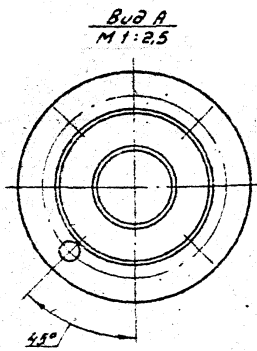
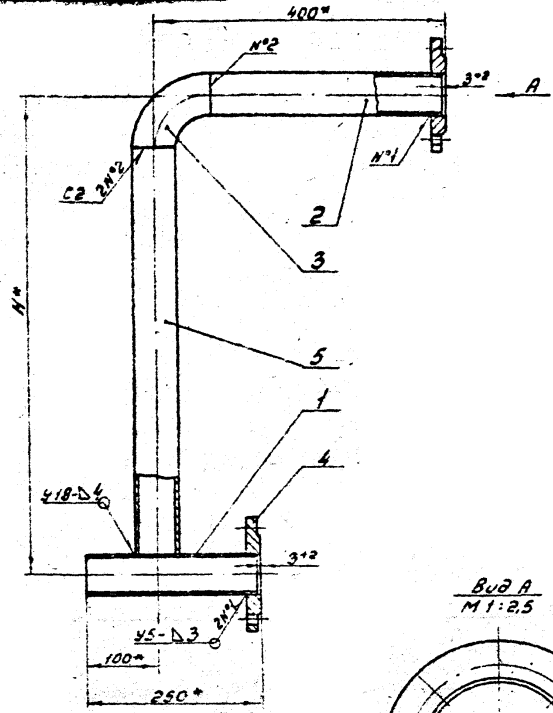
Формат А4

Исполн. Провер. Дата Лист

Исполн. Провер. Дата Лист

ГРУ1.02.00СБ

Сборка 5 3025-9 Выход



| Обозначение | H, мм | Масса, кг |
|-------------|-------|-----------|
| ГРУ1.02.00 | 700 | 9,4 |
| -01 | 800 | 9,7 |
| -02 | 900 | 10,3 |
| -03 | 1000 | 10,8 |
| -04 | 1100 | 11,2 |

1. Тройник испытать на прочность водой давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см²).
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. * Размеры для справок.

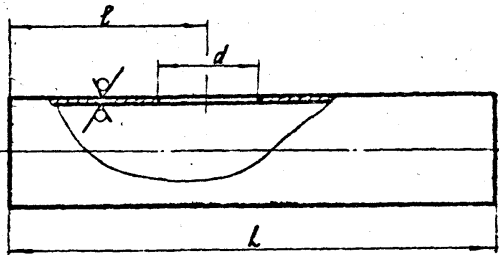
| ГРУ1.02.00СБ | | | | Лит. Масса | |
|--------------|----------|------|------|----------------|-----------|
| Эт. лист | № докум. | Изд. | Лист | М. | мм. табл. |
| Разработ. | Силина | 44 | 1187 | | 1:5 |
| Провер. | Исмаилов | 1 | 187 | Лист | Листов 1 |
| Институт | | | | Институт | |
| М. инж. | Исмаилов | 1 | 187 | МостозНУПроект | |
| Утв. | | | | Формат А3 | |

Тройник
Сборочный чертеж

Копировал: Завилова

ГРУ 1.02.01

1.5



| Обозначение | L, мм | R, мм | d, мм | D × S, мм | Масса, кг |
|-------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ГРУ 1.02.01 | 114-0,8 | 50 ± 0,3 | 21 ± 0,5 | | 0,5 |
| -01 | 267-1,2 | 100 ± 0,6 | 51 ± 0,7 | 57 ± 3,0 | 1,00 |
| -02 | 296-1,3 | 147 ± 0,5 | 21 ± 0,5 | | 1,20 |
| -03 | 1127-3,1 | 723 ± 1,0 | 51 ± 0,7 | | 5,60 |
| -04 | 1632-3,7 | 783 ± 1,0 | 83 ± 2,9 | 89 ± 3,0 | 10,80 |
| -05 | 1312-3,2 | 882 ± 1,2 | 102 ± 0,9 | 108 ± 3,0 | 14,00 |
| -06 | 1927-3,7 | | | | 21,80 |
| -07 | 2027-4,6 | 923 ± 1,2 | 153 ± 1,0 | 159 ± 3,0 | 23,70 |
| -08 | 2297-4,6 | | | | 24,15 |

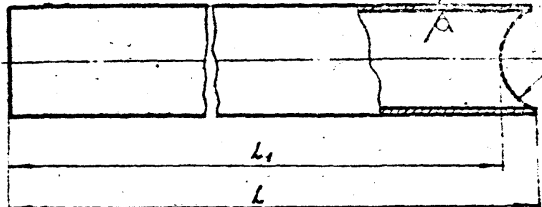
ГРУ 1.02.01

Труба

Труба D × S ГОСТ 10704-76
 в-ВСтЗспЗ ГОСТ 10705-80
 Институт
 УфаНИИУралмет
 колл.ав. 28.2/ форма: Р4

ГРУ 1.02.03

1.5



| Обозначение | L, мм | L1, мм | R, мм | D × S | Масса, кг |
|-------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| ГРУ 1.02.03 | 614-1,8 | 596-1,8 | | | 2,40 |
| -01 | 714-2,0 | 696-2,0 | | | 2,72 |
| -02 | 814-2,3 | 796-2,0 | | | 3,30 |
| -03 | 914-2,3 | 896-2,3 | 28 ± 0,5 | 57 ± 3,0 | 3,80 |
| -04 | 1014-2,6 | 996-2,3 | | | 4,04 |
| -05 | 1114-1,0 | 1096-1,0 | | | 0,60 |
| -06 | 222-1,2 | 191-1,2 | 45 ± 0,8 | 89 ± 3,0 | 1,60 |
| -07 | 309-1,3 | 262-1,3 | 54 ± 0,7 | 108 ± 3,0 | 2,34 |
| -08 | 257-1,3 | 196-1,2 | 80 ± 0,7 | 159 ± 3,0 | 2,87 |
| -09 | 347-1,4 | 236-1,3 | | | 3,70 |
| -10 | 447-1,6 | 386-1,4 | | | 5,00 |

ГРУ 1.02.03

Труба

Труба D × S ГОСТ 10704-76
 в-ВСтЗспЗ ГОСТ 10705-80
 Институт
 УфаНИИУралмет
 колл.ав. 28.2/ форма: Р4

Серия 5.925-9 Высота 1

Шк. марка, Подпись и дата, Кол. инв. и дата, Кол. инв. и дата, Подпись и дата

Шк. марка, Подпись и дата, Кол. инв. и дата, Кол. инв. и дата, Подпись и дата

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|------------------|----------------------------|------|------------|
| | | | | <u>Документация</u> | | |
| А3 | | | ГРУ 1. 03. 00 СБ | сборочный чертеж | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 1 | | ГРУ 1. 03. 01 | Штуцер | 1 | |
| А4 | 2 | | ГРУ 1. 03. 02 | Ниппель | 1 | |
| А4 | 3 | | ГРУ 1. 03. 03 | Трубка | 1 | |
| А4 | 4 | | ГРУ 1. 03. 04 | Трубка | 1 | |
| А4 | 5 | | ГРУ 1. 02. 01 | Трубка | 1 | |
| | | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | 7 | | | Переход к 108x40-57x30 | | |
| | | | | ГОСТ 17378 - 77 | 1 | |
| | | | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | |
| | 8 | | | I - 20-25 см 25 | 1 | |
| | 9 | | | I - 50-70 см 25 | 1 | |
| | 10 | | | I - 100-10 см 25 | 1 | |

Серия 5903.9

Инв. № 1001/1002
Взам. инв. № 1001/1002
Лист 1 из 1

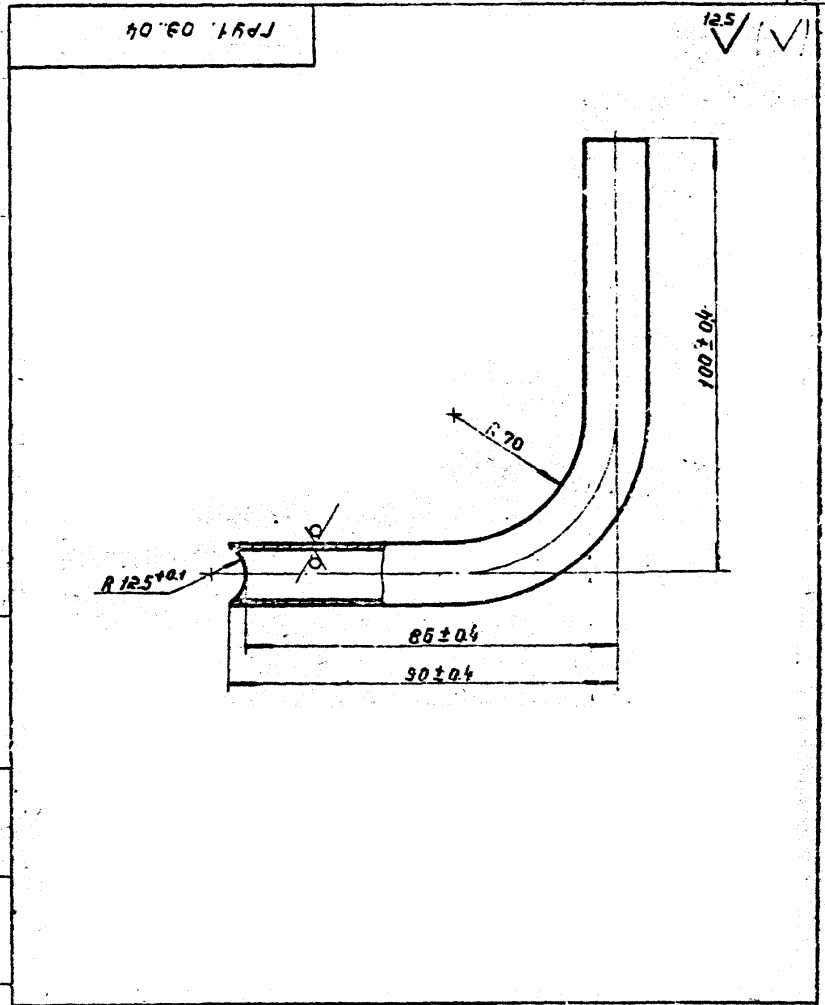
ГРУ 1. 03. 00

П а т р у б о к

| | | |
|------|------|--------|
| Лист | Лист | Листов |
| 1 | 1 | 1 |

ИНСТИТУТ
МОСГАЗНИИПРОЕКТ

Копирован: 78 Формат А4



Инв. № 1001/1002
Взам. инв. № 1001/1002
Лист 1 из 1

ГРУ 1. 03. 04

| | | | |
|------------------|------|--------|---|
| Инв. № 1001/1002 | Лист | Листов | 1 |
| Разреш. Белина | 1/28 | 1/28 | |
| Проб. Васильев | 1/28 | 1/28 | |
| Т. Кантер | | | |
| И. Кантер | | | |

Трубка

18x12 ГОСТ 10704-76

Трубка 8-В вазон ГОСТ 10705-80

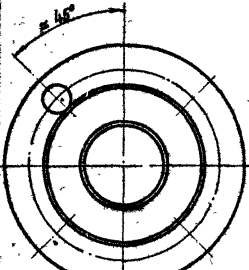
ИНСТИТУТ
МОСГАЗНИИПРОЕКТ

Копирован: 78 Формат А4

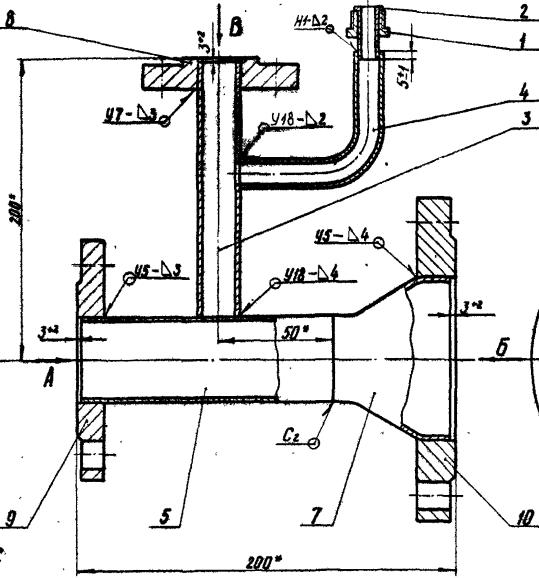
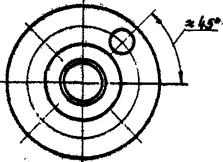
ГРУ1 03.00СБ

Серия 3.905-9 Выпуск 1

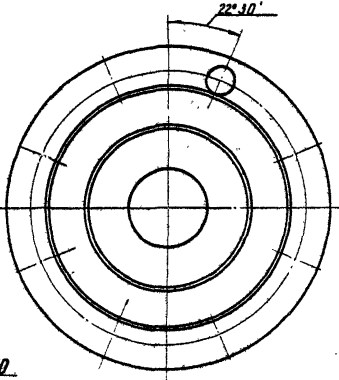
Вид А



Вид В



Вид Б



1. Патрубок испытать на прочность водой давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см²)

2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. * Размеры для справок

ГРУ1 03.00СБ

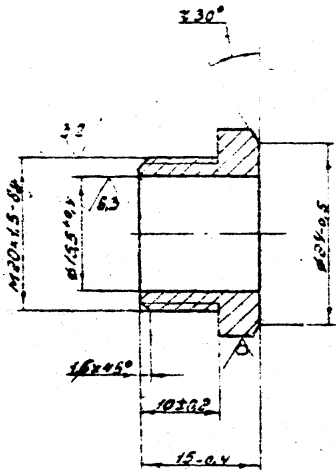
| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------|-----|--------|-------|---------|
| | | | | Лист | | | Масса | Масштаб |
| | | | | 4 | 8,0 | | 1:2 | |
| | | | | Лист | | Листов | | |
| | | | | Институт | | | | |
| | | | | МосгазНИИпроект | | | | |
| | | | | Формат А3 | | | | |

копирован: 8.1

Шкала: Число делений на 1 мм: 1:1

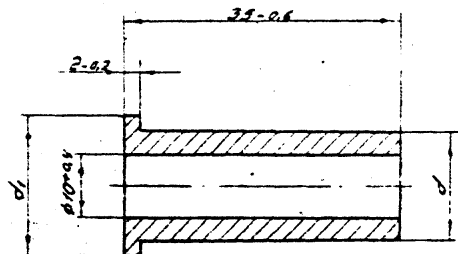
ГРУ 1.03.01

6.3 ✓



ГРУ 1.03.02

6.3 ✓



| Обозначение | d, мм | d1, мм | Масса, кг |
|-------------|-------|--------|-----------|
| ГРУ 1.03.02 | 15-04 | 18-04 | 0,030 |
| -01 | 20-04 | 24-05 | 0,037 |

ГРУ 1.03.01

| | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Исполн | Н.В.Савин | Подп. | С.С.С |
| Провер. | Г.И.Сид | Удп. | И.И.И |
| Провер. | В.С.Савин | Удп. | И.И.И |
| Склад | | | |
| Контр. | В.С.Савин | Удп. | И.И.И |

Штуцер

| | | |
|------|--------|-----|
| Лист | Масса | Мас |
| 4 | 0,03 | 2:1 |
| Лист | Листов | 1 |

Инетитум
Москва НИИ Проект

Копировать: 20.03.02 Формат А4

ГРУ 1.03.02

| | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Исполн | Н.В.Савин | Подп. | С.С.С |
| Провер. | Г.И.Сид | Удп. | И.И.И |
| Провер. | В.С.Савин | Удп. | И.И.И |
| Склад | | | |
| Контр. | В.С.Савин | Удп. | И.И.И |

Фуфель

| | | |
|------|-----------|-----|
| Лист | Масса | Мас |
| 4 | см. табл. | 2:1 |
| Лист | Листов | 1 |

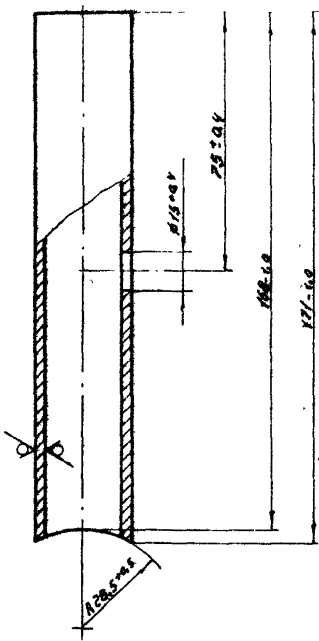
Инетитум
Москва НИИ Проект

Копировать: 20.03.02 Формат А4

РПУ 1.03.03

12.5 (M)

Сервис 1.03.03-9. Выходит 1



РПУ 1.03.03

| № | Ист. | № докум. | Подп. | Дата | Трубка | Дим. | Маслоз. | Маслоз.д. |
|---|---------|-----------|-------|-------|--|---|---------|-----------|
| 1 | Разроб. | Судачков | И.С. | 11.87 | | 25±2 ГОСТ 10704-76 8-8 см 3 см 3 ГОСТ 10705-80 | 1/1 | 1:1 |
| 2 | Провер. | Исаевский | И.С. | 11.87 | Исполн. упр. | | | |
| 3 | Контр. | Исаевский | И.С. | 11.87 | Трубка 25±2 ГОСТ 10704-76 8-8 см 3 см 3 ГОСТ 10705-80 | Маслоз. НИИПроект | | |
| 4 | Знак. | | | | | | | |

Копирован: Забылать Формат А4

| № | Ранг | Звание | Имя | Обозначение | Наименование | № | Полн. член |
|---|------|--------|-----|----------------|---|---|------------|
| 13 | | | | РПУ 1.04.00СБ | Документация | | |
| <p><u>Переменные данные для исполнения</u></p> <p>РПУ 1.04.00</p> <p><u>Атлас</u></p> | | | | | | | |
| 54 | 1 | | | РПУ 1.04 01 | Труба h = 150-1,2 | | |
| | | | | | Труба 32±3,0 ГОСТ 10704-76 8-8 см 3 см 3 ГОСТ 10705-80 | 1 | 0,43 м |
| | | | | | Стандартные изделия | | |
| | 2 | | | | Переход к 57х3-32х2 ГОСТ 17378-77 | 1 | |
| | | | | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | |
| | 3 | | | | I-25-16 ст. 25 | 1 | |
| | 4 | | | | I-50-16 ст 25 | 1 | |
| <p>РПУ 1.04.00-01</p> <p><u>Атлас</u></p> | | | | | | | |
| 54 | 1 | | | РПУ 1.04.01-01 | Труба h = 114-0,9 | | |
| | | | | | Труба 57±3,0 ГОСТ 10704-76 8-8 см 3 см 3 ГОСТ 10705-80 | 1 | 0,44 м |
| | | | | | Стандартные изделия | | |
| | 2 | | | | Переход к 108х4-57х3 ГОСТ 17378-77 | 1 | |
| | | | | | Фланцы ГОСТ 12820-80 | | |
| | 3 | | | | I-50-16 | 1 | |
| | 4 | | | | I-100-16 | 1 | |

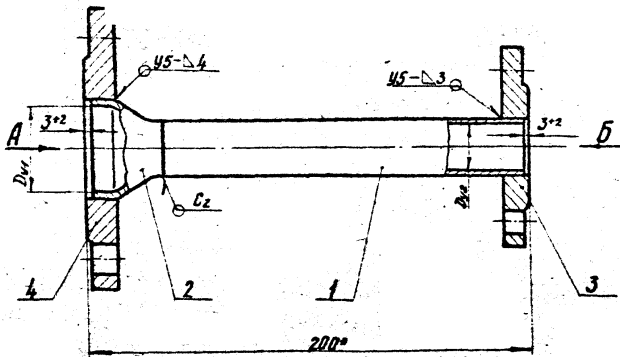
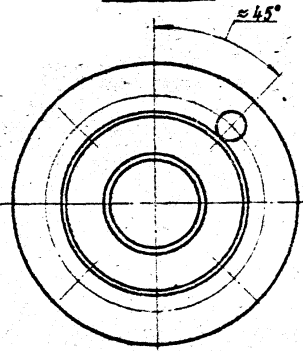
РПУ 1.04.00

| № | Ист. | № докум. | Подп. | Дата | Потрубок | Дим. | Ист. | Исполн. |
|---|---------|-----------|-------|-------|----------|-------------------|--------------|---------|
| 1 | Разроб. | Судачков | И.С. | 11.87 | | Потрубок | Исполн. упр. | |
| 2 | Провер. | Исаевский | И.С. | 11.87 | | | | |
| 3 | Контр. | Исаевский | И.С. | 11.87 | Потрубок | Маслоз. НИИПроект | | |
| 4 | Знак. | | | | | | | |

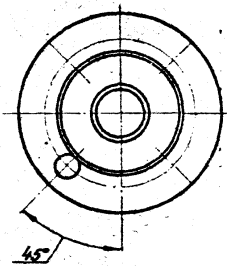
Копирован: Забылать Формат А4

93 00 40 76 PJ

Вид А



Вид Б



| Обозначение | условный проход | | Масса, кг |
|-------------|-----------------|---------|-----------|
| | Ди, мм | Дуж, мм | |
| ГРУ.04.00 | 50 | 25 | 4,4 |
| -01 | 100 | 50 | 8,7 |

1. Патрубок испытать на прочность водой давлением 0,75 мПа (7,5 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,6 мПа (6 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. * Размеры для справок

Шаб. 4.004.1. Изделие и детали. Инв. шиф. № 1. Изд. и вкл. Изделие и детали. Вып. № 1

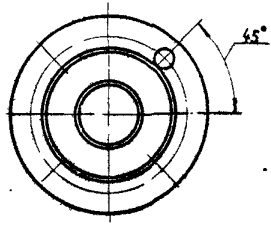
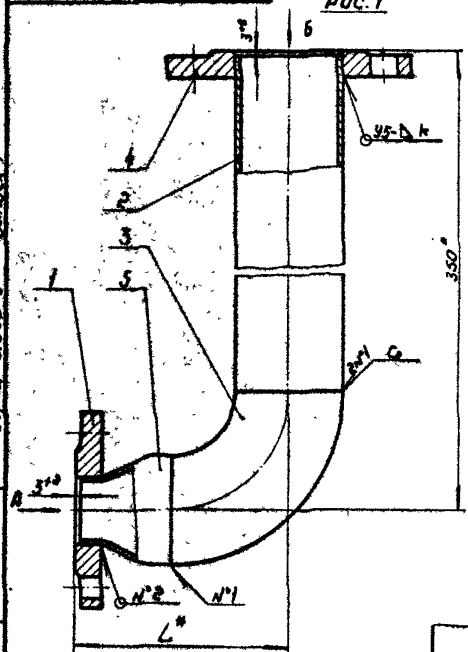
| | | | |
|--|--|-------------------------------------|---------------|
| | | ГРУ.04.00СБ | |
| Инв. шиф. № 1 Изделие и детали Инв. шиф. № 1 | | Патрубок Сборочный чертеж | |
| | | Лит Масса Механизм | 1 1 1-2 |
| Инв. шиф. № 1 Изделие и детали Инв. шиф. № 1 | | Институт МосгазНИИпроект | |
| | | формат А3 | |

копировать

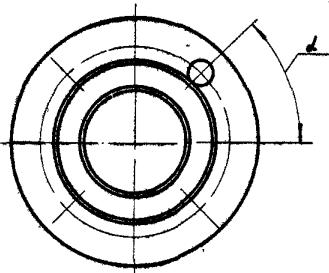
ГРЧ1.05.00 СБ

рис. 1

Вид А



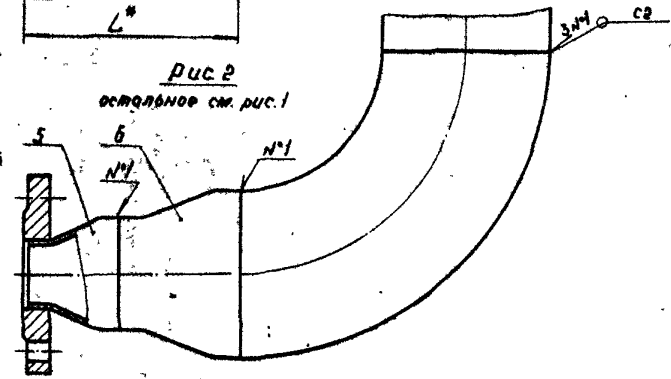
Вид Б



| Обозначение | Рис. | № L, мм | d | Масса, кг |
|-------------|------|---------|--------|-----------|
| ГРЧ1.05.00 | 1 | 138 | 45° | 5,0 |
| — 01 | | 198 | | 8,1 |
| — 02 | 2 | 293 | 28°50' | 11,2 |
| — 03 | | 388 | | 18,8 |

рис. 2

остальное см. рис. 1



- 1 Патрубок испытать на прочность водой давлением 0,2 МПа (2 кгс/см²) и плотность воздушным давлением 0,1 МПа (1 кгс/см²).
- 2 Прозрачность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
- 3 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 4 *Размеры для справок.

ГРЧ1.05.00СБ

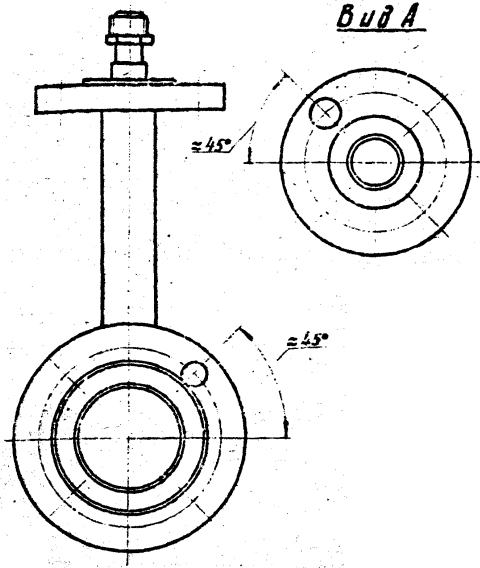
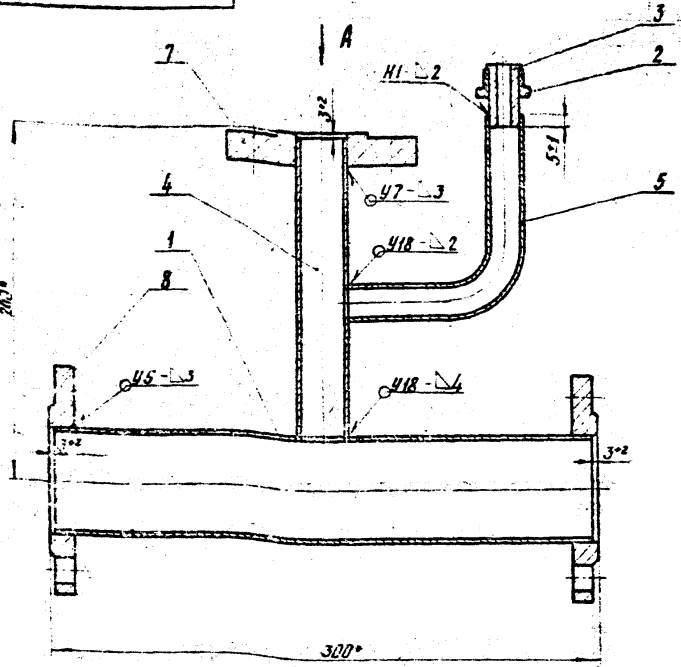
| | | | | ГРЧ1.05.00СБ | | | |
|---------|------------|----------|-------|------------------|-----------------------------|--------|----------|
| Изм. | Испол. | № докум. | Дата | Патрубок | Вид | Масса | Мощность |
| Разраб. | Исполн. | Изм. | И.И. | | и | сметы | — |
| Проект | Исполнение | 42 | 11.84 | Сборочный чертеж | Лист | Листов | 1 |
| Исполн. | Исполнение | 42 | 11.84 | | Институт МОСГАЗНИИПРОЕКТ | | |
| Утв. | | | | | | | |

Спецификация

Формат А3

Информация о документе: Дата и время: 2024-10-27 10:00:00

ГРУП. 05. 00СБ



1. Патрубок испытать на прочность водой давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра

мест сварки, но не менее 1 мин, на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. * Размеры для справок

ГРУП. 05. 00СБ

| | | | | | |
|-----------|---------|-------|-----------|----------|-------|
| Изм. | Исполн. | И. Д. | Коллектив | Водитель | В. С. |
| Рисовал | Г. У. | И. П. | С. П. | М. П. | М. П. |
| Проверил | И. С. | Л. В. | М. П. | М. П. | М. П. |
| Т. Контр. | | | | | |
| И. Контр. | | | | | |
| Утв. | | | | | |

Патрубок
Сборочный чертеж

| | | |
|-----------------------------|---------|------|
| Лист | Масштаб | Изм. |
| 1 | 1:2 | 1 |
| Институт МаггазНИИПроект | | |
| Формат А3 | | |

контрвал. С. В.

1. Проверить наличие всех элементов и размеров. 2. Проверить наличие всех элементов и размеров. 3. Проверить наличие всех элементов и размеров. 4. Проверить наличие всех элементов и размеров.

Серия 5.903-9 Выход 1

| Форм. Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------|------|----------------|----------------------------|------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| В | | ГРУ 1.08.00СБ | Сборочный чертеж | | |
| | | | <u>Сборочные единицы</u> | | |
| ИУ | 1 | ГРУ 1.08.01.00 | Патрубок | 1 | |
| ИУ | 2 | ГРУ 1.08.02.00 | Патрубок | 1 | |
| | | | <u>детали</u> | | |
| ИУ | 4 | ГРУ 1.08.04 | Ниппель | 1 | |
| ИУ | 5 | ГРУ 1.08.05 | Ниппель | 1 | |
| | 6 | -01 | Ниппель | 1 | |
| | | | <u>Стандартные изделия</u> | | |
| | | | Контргайки ГОСТ 8968-75 | | |
| | 7 | | Контргайки 25 | 3 | |
| | 8 | | Контргайки 50 | 4 | |
| | 9 | | Стан 50 ГОСТ 8969-75 | 1 | |

ГРУ 1.08.00

| | | | | |
|---------|---------|----------|-------|-------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Уманца | ИУ | И.И. | 11.84 |
| Проект | Иванова | И.И. | И.И. | 11.84 |
| Исполн. | Иванова | И.И. | И.И. | 11.84 |

Установка ПСК-50

| | | |
|------|------|--------|
| Изм. | Лист | Листов |
| 1 | 1 | 2 |

Институт
МосгосНИИпроект

Копировал: Заброва

Формат А4

Серия 5.903-9 Выход 1

| Форм. Зона | Лист | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------|------|---|-----------------------|------|------------|
| | | | | | |
| | 10 | | Кран 25 ГОСТ 12154-74 | 3 | |
| | 11 | | Кран 50 ГОСТ 12154-74 | 2 | |
| | | <u>Переходные данные для исполнения</u> | | | |
| | | <u>ГРУ 1.08.00</u> | | | |
| | | | <u>Прочие изделия</u> | | |
| | 12 | | Клапан ПСК-50/80 | | |
| | | | ТУ 804 РСФСР-805-75 | 1 | |
| | | <u>ГРУ 1.08.00-01</u> | | | |
| | | <u>Прочие изделия</u> | | | |
| | 12 | | Клапан ПСК-50С/85 | | |
| | | | ТУ 804 РСФСР-805-75 | 1 | |
| | | <u>ГРУ 1.08.00-02</u> | | | |
| | | <u>Прочие изделия</u> | | | |
| | 12 | | Клапан ПСК-50С/125 | | |
| | | | ТУ 804 РСФСР-805-75 | 1 | |

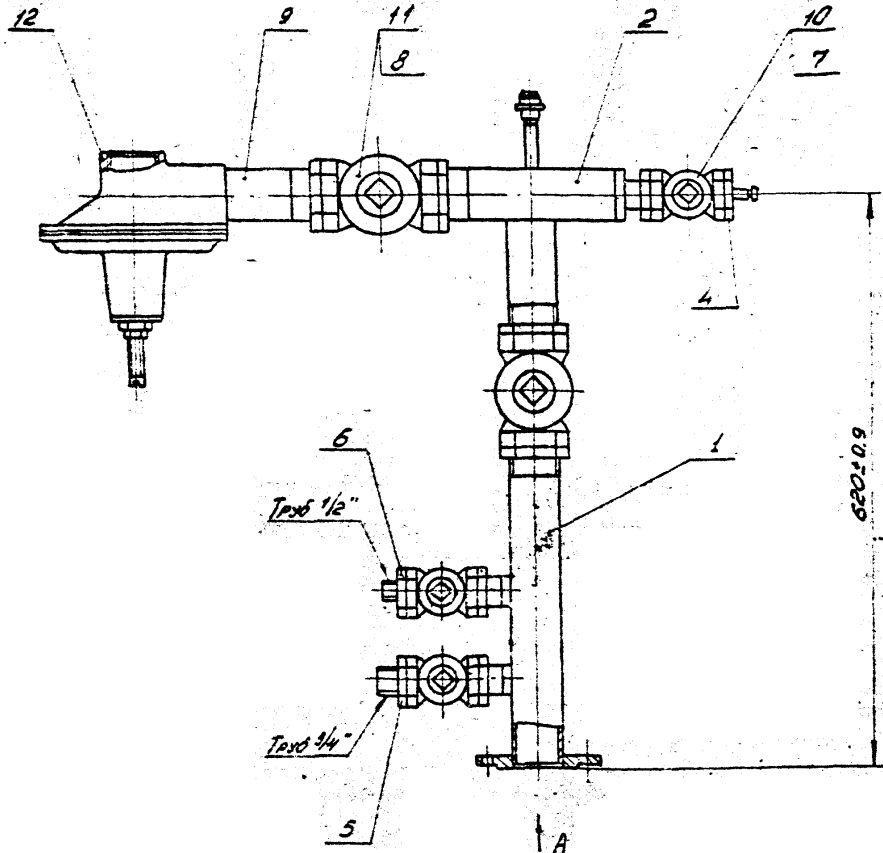
ГРУ 1.08.00

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

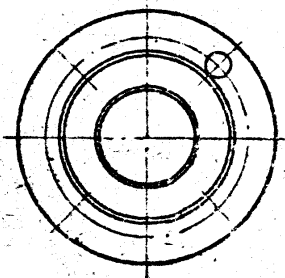
Копировал: Заброва

Формат А4

ГРУ 1.08.00СБ



Вид А
М 1:25



Размеры для справок

| Обозначение | Пределы настройки предохранительного клапана ПСК-50, МПа (кгс/см ²) |
|-------------|--|
| ГРУ 1.08.00 | 2-5 (0,002-0,05) |
| -01 | 20-50 (0,2-0,5) |
| -02 | 50-125 (0,5-1,25) |

| ГРУ 1.08.00СБ | | | |
|---------------|---------|------|-----------------------------|
| Исполнитель | Подп. | Дата | Установка ПСК-50 |
| Разработ. | Экспл. | Изм. | |
| Проб. | Исполн. | Исп. | Сборочный чертеж |
| Т.контр. | | | |
| И.контр. | | | Институт МасгосНИИпроект |
| И.т.б. | | | |

| | |
|------|--------------|
| Лист | Всего листов |
| 23,7 | 1:5 |
| Лист | Лист 087 |

Институт МасгосНИИпроект
 Москва, ул. Мясницкая, д. 20
 125080

| № | Обозначение | Наименование | Примечание |
|----|---------------------|---------------------------------------|------------|
| | | Дополнительная | |
| №4 | ГРУ 1. 08. 01. 00СБ | Сборочный чертеж | |
| | | Детали | |
| №4 | 1 ГРУ 1. 08. 01. 01 | Труба | 1 |
| №4 | 2 ГРУ 1. 08. 01. 02 | Труба | 2 |
| | | Стандартные изделия | |
| 3 | | Фланец 1-50-1 ст. 25 ГОСТ 12820-80 | 1 |

ГРУ 1. 08. 01. 00

| | | | |
|---------|----------|-------|-------|
| Исполн. | И. Даким | Подп. | В. П. |
| Провер. | И. С. | И. П. | И. П. |
| И. инж. | И. С. | И. П. | И. П. |

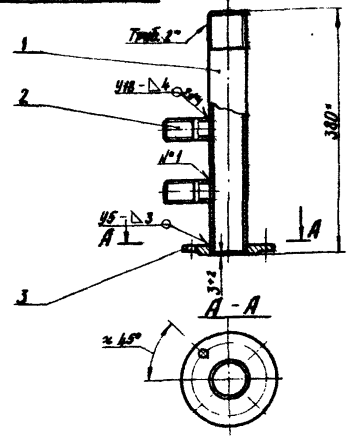
Патрубок

| | | |
|------|------|--------|
| Лист | Лист | Листов |
| 1 | 1 | 1 |

Институт
МосгазНИИпроект

копировал: Со/

9300 Ю 80 1 РД 1



1. Патрубок испытать на прочность водой давлением 0,2 МПа (2 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,1 МПа (1 кгс/см²).
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин., на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 8037-80
4. * Размеры для справок.

ГРУ 1. 08. 01. 00СБ

| | | | |
|---------|----------|-------|-------|
| Исполн. | И. Даким | Подп. | В. П. |
| Провер. | И. С. | И. П. | И. П. |
| И. инж. | И. С. | И. П. | И. П. |

Патрубок

Сборочный чертеж

| | | |
|------|-------|-----------|
| Лист | Масса | Число шт. |
| 1 | 3,14 | 1:5 |

Институт
МосгазНИИпроект

копировал: Со/

Стр. 5.905-9 Выпуск 1

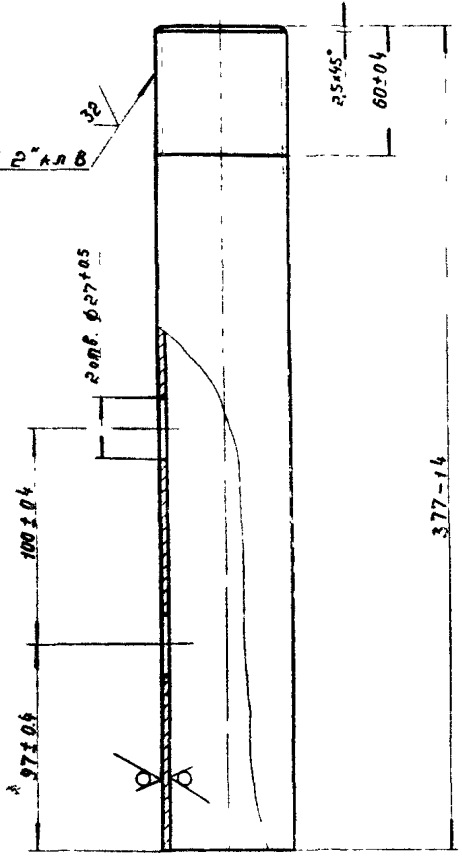
Инст. Инженер. Проект. Дел. и зап.

Инст. Проект. Дел. и зап.

ГРУП. 08.01.01

(N) ✓

Труба 2" х 3



ГРУП. 08.01.01

| Имя | Должность | Дата | Подпись | Лист | Масса | Масштаб |
|----------------------|-----------|-------|-------------|---------------------------|-------|---------|
| И.И.И. | Инженер | 11.89 | [Signature] | 1 | 1.70 | 1:2 |
| И.И.И. | Инженер | 11.89 | [Signature] | 1 | | |
| И.И.И. Инженер 11.89 | | | | Труба 50×3,5 ГОСТ 3262-75 | | |
| | | | | Институт МосгазНИИПРОЕКТ | | |

Копирован: [Signature] Форма: А4

ГРУП. 08.01.02

(N) ✓

рис 1

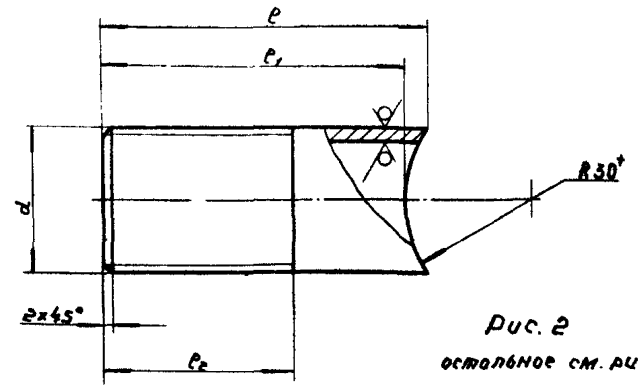


рис. 2
остальное см. рис. 1



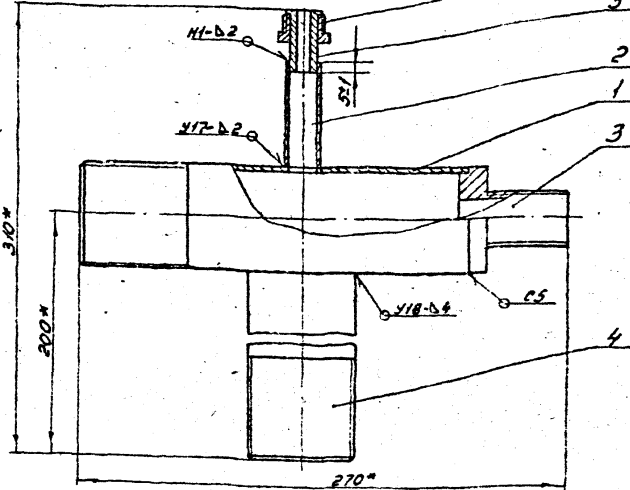
| Обозначение | Рис. | L, мм | d, мм | R, мм | Д, х, S, мм | d1, мм | Масса кг |
|----------------|------|--------|--------|--------|-------------|--------------|----------|
| ГРУП. 08.01.02 | 1 | 76-87 | 70-87 | 45±0.3 | 25×3,2 | Труба 1" х 3 | 0.195 |
| -01 | 2 | 190-22 | 170-22 | 60±0.4 | 50×3,5 | Труба 2" х 3 | 0.860 |

ГРУП. 08.01.02

| Имя | Должность | Дата | Подпись | Лист | Масса | Масштаб |
|----------------------|-----------|-------|-------------|--------------------------|-------|---------|
| И.И.И. | Инженер | 11.89 | [Signature] | 1 | 1.70 | 1:2 |
| И.И.И. | Инженер | 11.89 | [Signature] | 1 | | |
| И.И.И. Инженер 11.89 | | | | Труба Ду×S ГОСТ 3262-75 | | |
| | | | | Институт МосгазНИИПРОЕКТ | | |

Копирован: [Signature] Форма: А4

ГРУ 1.08.02.0056



1. Патрубок испытать на прочность водой давлением 0,2 МПа (2 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,1 МПа (1 кгс/см²).
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин, на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. * Размеры для справок.

| | | | |
|------------------|---------|-----------------|----------|
| ГРУ 1.08.02.0056 | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Всего |
| Разработ. | Сулчина | 445 | 1/1 |
| Провер. | Масляев | 445 | 1/1 |
| Техник | | | |
| Исполн. | Масляев | 445 | 1/1 |
| Умр | | | |
| Патрубок | | Дим. | Масса |
| Сборочный чертеж | | 4 | 2,2 кг |
| | | Лист | лист в 1 |
| | | Институт | |
| | | МосгэзНИИпроект | |
| | | Формат А4 | |

Изм. № докум. Лист в 1

| Изм. | Лист | № докум. | Всего | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|------|-------------------|-------|-------------|---------------------|------|------------|
| | | | | | <u>Документация</u> | | |
| 44 | | ГРУ 1.08.02.0056 | | | Сборочный чертеж | | |
| | | | | | <u>Детали</u> | | |
| 44 | 1 | ГРУ 1.08.02.01 | 1 | | Труба | 1 | |
| 44 | 2 | ГРУ 1.08.02.02 | 1 | | Труба | 1 | |
| 44 | 3 | ГРУ 1.08.02.03 | 1 | | Штуцер | 1 | |
| 44 | 4 | ГРУ 1.08.01.02-01 | 1 | | Труба | 1 | |
| 44 | 5 | ГРУ 1.06.01 | 1 | | Штуцер | 1 | |
| 44 | 6 | ГРУ 1.06.02 | 1 | | Ниппель | 1 | |

Серия 5.905-9 Выпуск 1

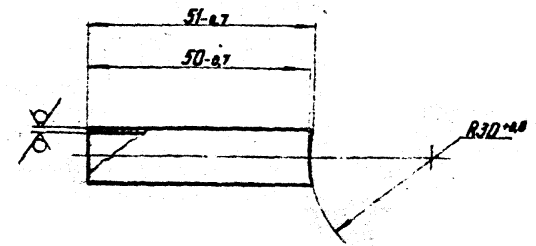
Изм. № докум. Лист в 1

| | | | |
|----------------|---------|-----------------|-------|
| ГРУ 1.08.02.00 | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Всего |
| Разработ. | Сулчина | 445 | 1/1 |
| Провер. | Масляев | 445 | 1/1 |
| Техник | | | |
| Исполн. | Масляев | 445 | 1/1 |
| Умр | | | |
| Патрубок | | Дим. | Масса |
| | | 4 | 1 |
| | | Институт | |
| | | МосгэзНИИпроект | |
| | | Формат А4 | |

Копировать: Забышев

12.5/ (✓)

Група 08.02.02



Контроль качества. Проверка и прием. Проверка и прием.

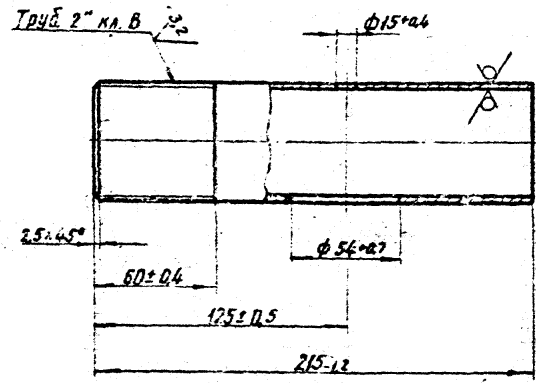
| Група 08.02.02 | | | |
|----------------|---------|--------------|--------------|
| Имя | Фамилия | Инициалы | Подпись |
| Иван | Иванов | И.И. | |
| Петр | Петров | П.П. | |
| Сидор | Сидоров | С.С. | |
| Труба | 50±0,5 | ГОСТ 3262-75 | Министерство |
| Имя | Фамилия | Инициалы | Подпись |
| Иван | Иванов | И.И. | |
| Петр | Петров | П.П. | |
| Сидор | Сидоров | С.С. | |
| Труба | 50±0,5 | ГОСТ 3262-75 | Министерство |

Труба

Имя Фамилия Инициалы Подпись
Иван Иванов И.И.
Петр Петров П.П.
Сидор Сидоров С.С.
Труба 50±0,5 ГОСТ 3262-75
Министерство

12.5/ (✓)

Група 08.02.01



Контроль качества. Проверка и прием. Проверка и прием.

| Група 08.02.01 | | | |
|----------------|---------|--------------|--------------|
| Имя | Фамилия | Инициалы | Подпись |
| Иван | Иванов | И.И. | |
| Петр | Петров | П.П. | |
| Сидор | Сидоров | С.С. | |
| Труба | 50±0,5 | ГОСТ 3262-75 | Министерство |
| Имя | Фамилия | Инициалы | Подпись |
| Иван | Иванов | И.И. | |
| Петр | Петров | П.П. | |
| Сидор | Сидоров | С.С. | |
| Труба | 50±0,5 | ГОСТ 3262-75 | Министерство |

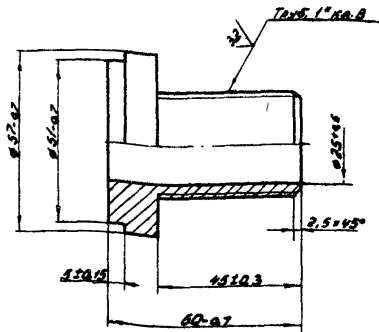
Труба

Имя Фамилия Инициалы Подпись
Иван Иванов И.И.
Петр Петров П.П.
Сидор Сидоров С.С.
Труба 50±0,5 ГОСТ 3262-75
Министерство

Сопло 5.905.9 Вискозит

PPYI.08.02.03

12.5 (✓)



PPYI.08.02.03

| | | | |
|----------|-------------|------|------|
| Исполнит | № документа | Дата | Лист |
| Разработ | Группа | Уч.- | У.57 |
| Провер | Утвержден | Уч.- | У.57 |
| Т.контр | | | |

Штырец

| | | |
|------|-----------|-----------|
| Дим. | Масса | Материал |
| М | 0,35 | 1:1 |
| Дим. | Деталь | Уточнение |
| | Уточнение | |

Листы 20-4-6 ГОСТ 1050-74

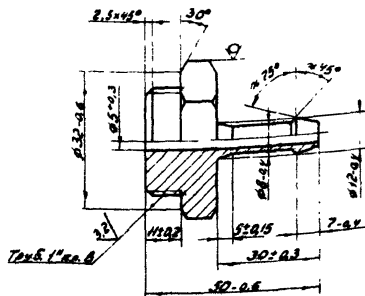
Москва НИИПрокет

Конструктор: Зубовский

Формат А4

PPYI.08.04

12.5



PPYI.08.04

| | | | |
|----------|-------------|------|------|
| Исполнит | № документа | Дата | Лист |
| Разработ | Группа | Уч.- | У.57 |
| Провер | Утвержден | Уч.- | У.57 |
| Т.контр | | | |

Штырец

| | | |
|------|-----------|-----------|
| Дим. | Масса | Материал |
| М | 0,175 | 1:1 |
| Дим. | Деталь | Уточнение |
| | Уточнение | |

Листы 20-4-6 ГОСТ 1051-73

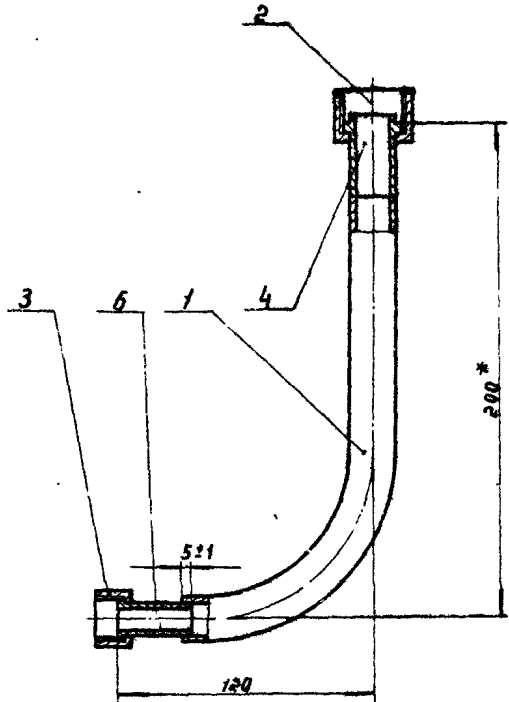
Москва НИИПрокет

Конструктор: Зубовский

Формат А4

ГРУ 1.09.00 СБ

Серия 5.905-0 Аварий 1



Размер для справки.

ГРУ 1.09.00 СБ

Трубка импульсная
сварочный чертеж

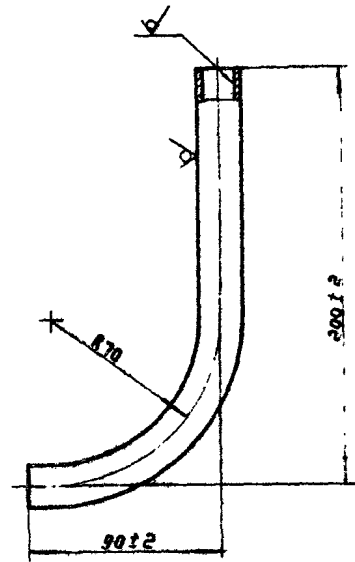
| Лист | Масса | Изготовит. |
|----------------------------|-------|------------|
| 1 | 0,4 | 1:2 |
| Лист Листов 1 | | |
| Институт МОСГАЗНИПРОЕКТ | | |

Комплект № 2

Формат А4

ГРУ 1.09.01

12,5
✓✓



ГРУ 1.09.01

Трубка

| Лист | Масса | Изготовит. |
|----------------------------|-------|------------|
| 1 | 0,13 | 1:2 |
| Лист Листов 1 | | |
| Институт МОСГАЗНИПРОЕКТ | | |

Труба 18x1,2 ГОСТ 10704-76
В-В ст.3п3 ГОСТ 10705-80

Комплект № 2

Формат А4

Серия 5.905-9 В.И.М.С.К.1

| Кол. | Примечание | Наименование | Обозначение | Кол. | Примечание |
|------|------------|--|--|-------|------------|
| | | | <u>Документация</u> | | |
| 16 | | Сборочный чертеж | ГРУ. 10. 00 СБ | | |
| | | | <u>Детали</u> | | |
| 14 | 1 | Ниппель | ГРУ. 03. 02 | 1 | |
| 16 | 2 | Гайка накидная | ГРУ. 03. 02- 01 | 1 | |
| | | | <u>Первичные данные для исполнения</u> | | |
| | | | ГРУ. 10. 00 | | |
| | | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 18x12 ГОСТ 10704-76 8-8Ст3сп3 ГОСТ 10705-80 | ГРУ. 10. 00- 01 | 3,166 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 18x12 ГОСТ 10704-76 8-8Ст3сп3 ГОСТ 10705-80 | ГРУ. 10. 00- 02 | 3,166 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 18x12 ГОСТ 10704-76 8-8Ст3сп3 ГОСТ 10705-80 | ГРУ. 10. 00 | 2,701 | |

Шк. 1. Имя, Фамилия и Отчество. Инициалы и Подпись. Подпись и Дата.

ГРУ. 10. 00

| | | | |
|---------|-----------|---------|-------|
| Имя | Место | Подпись | Дата |
| Иванов | Москва | И.И. | 11.84 |
| Петров | Ленинград | П.П. | 11.84 |
| Сидоров | Самара | С.С. | 11.84 |

Трубка импульсная

Институт
Механики
ИИИПроект

Инициалы: В.И. Формат: А4

Шк. 1. Имя, Фамилия и Отчество. Инициалы и Подпись. Подпись и Дата.

| Кол. | Примечание | Наименование | Обозначение | Кол. | Примечание |
|------|------------|--|------------------|-------|------------|
| | | | ГРУ. 10. 00- 03 | | |
| | | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 18x12 ГОСТ 10704-76 8-8Ст3сп3 ГОСТ 10705-80 | ГРУ. 10. 00- 04 | 2,916 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 18x12 ГОСТ 10704-76 8-8Ст3сп3 ГОСТ 10705-80 | ГРУ. 10. 00- 05 | 3,166 | |
| | | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 18x12 ГОСТ 10704-76 8-8Ст3сп3 ГОСТ 10705-80 | ГРУ. 10. 00 | 3,305 | |

ГРУ. 10. 00

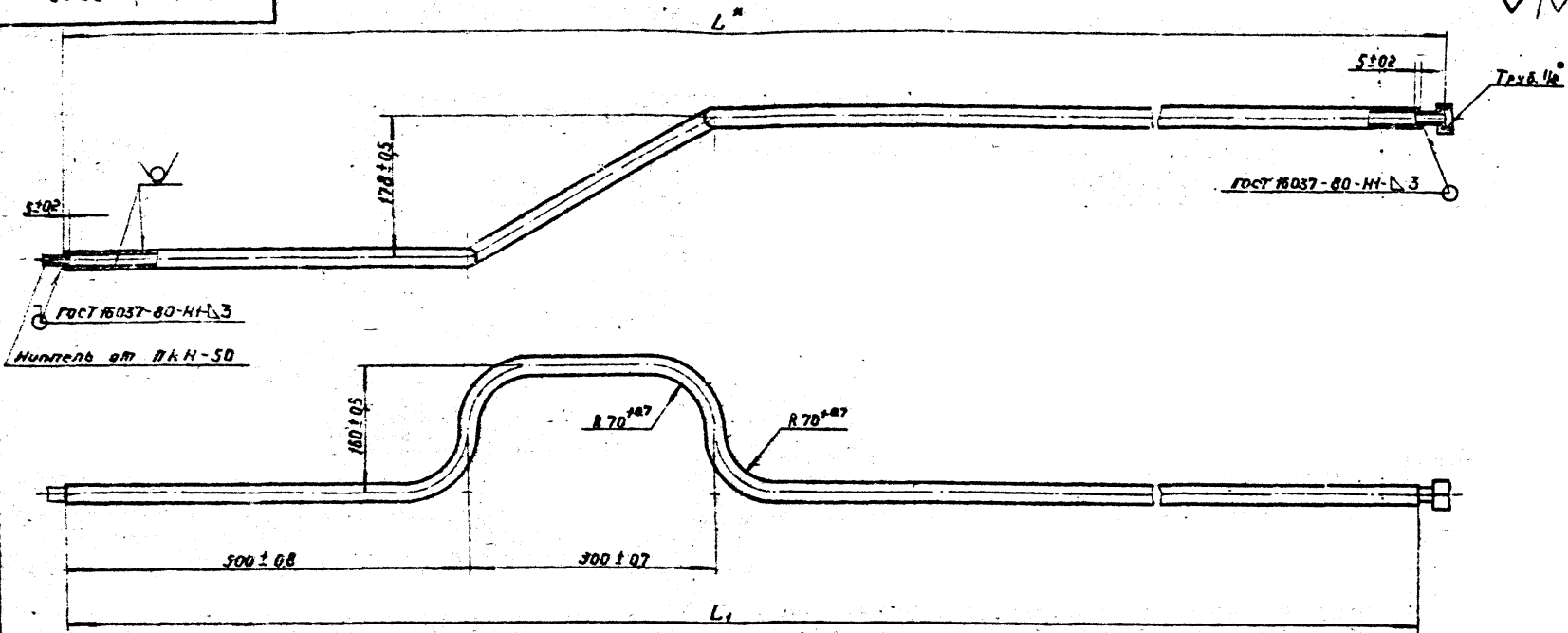
Инициалы: Корымова Формат: А4

ГРУ 1.10.00 СБ

195
✓M

Серия 5.905-9 Выход 1

Инд. №10000. Проект. у. свит. Взам. инв. №1234567. Дата. и. в. в. в.



| Обозначение | L*, мм | L1, мм | Масса, кг |
|-------------|--------|--------|-----------|
| ГРУ 1.10.00 | 1835 | 1805±5 | 0.91 |
| -01 | 2166 | 2136±5 | 1.14 |
| -02 | 2551 | 2521±5 | 1.33 |
| -03 | 2826 | 2796±5 | 1.47 |
| -04 | 3016 | 2986±5 | 1.57 |
| -05 | 3156 | 3126±5 | 1.64 |

* Размеры для справок.

| | | | | ГРУ 1.10.00 СБ | | |
|------------------------------------|------------------|---------------|--------|-------------------------|------------|--|
| Исполн. | Провер. | Дата | Лист | Масса | Исчислен | |
| Исполн. И. Кошур | Провер. И. Кошур | Дата 20.11.84 | Лист 1 | Масса см. табл. | Исчислен — | |
| Трубка импульсная сварочный чертеж | | | | Институт МОСТАЭНИПРОЕКТ | | |

Кодировка: 4-2

Формат А3

Резерв 5,505-9 выпуск 1

| Код | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|---|---|------|------------|
| | | <u>Документация</u> | | |
| 03 | ГРУ 1 Н. 00 06 | сборочный чертёж | | |
| | | <u>Детали</u> | | |
| 04 | ГРУ 1. 03. 02 - 01 | Куполок | 1 | |
| 06 | ГРУ 1. 03. 02 - 02 | Гайка накидная | 1 | |
| | <u>Переменные данные для исполнения</u> | | | |
| | | <u>ГРУ 1. 11. 00</u> | | |
| | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 25x20 ГОСТ 10704-76 8-8ст3п3 ГОСТ 10705-80 | | |
| | | <u>ГРУ 1. 11. 00 - 01</u> | | |
| | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 25x20 ГОСТ 10704-76 8-8ст3п3 ГОСТ 10705-80 | | |
| | | <u>ГРУ 1. 11. 00 - 02</u> | | |
| | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 25x20 ГОСТ 10704-76 8-8ст3п3 ГОСТ 10705-80 | | |

Инв. № 0001 Резерв и запас. Взам инв. № 0001 Резерв и запас.

| | | | |
|-------------|--------|-------|-------|
| Инв. № 0001 | Резерв | Запас | Итого |
| 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |

ГРУ 1. 11. 00

Трубка импульсная

Институт
Масгизинпроект

Инв. № 0001 Резерв и запас. Взам инв. № 0001 Резерв и запас.

| Код | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-----|-------------|---|------|------------|
| | | <u>ГРУ 1. 11. 00 - 03</u> | | |
| | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 25x20 ГОСТ 10704-76 8-8ст3п3 ГОСТ 10705-80 | | |
| | | <u>ГРУ 1. 11. 00 - 04</u> | | |
| | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 25x20 ГОСТ 10704-76 8-8ст3п3 ГОСТ 10705-80 | | |
| | | <u>ГРУ 1. 11. 00 - 05</u> | | |
| | | <u>Материалы</u> | | |
| 3 | | Труба 25x20 ГОСТ 10704-76 8-8ст3п3 ГОСТ 10705-80 | | |

ГРУ.Н.00 СБ

1500±5

5±0.2

Труба 3/4"

ГОСТ 16037-80-НТ-Д3

ГОСТ 16037-80-Сс

Импель от регулятора РДБК 1-25

R100±0.3

254±5

L₁

L^{*}

3

1

2

| Обозначение | L [*] , мм | L ₁ , мм | Масса кг |
|-------------|---------------------|---------------------|----------|
| ГРУ.Н.00 | 1510 | 1480±5 | 1.78 |
| -01 | 1840 | 1810±5 | 2.15 |
| -02 | 2225 | 2195±5 | 2.58 |
| -03 | 2500 | 2470±5 | 2.90 |
| -04 | 2630 | 2600±5 | 3.11 |
| -05 | 2830 | 2800±5 | 3.27 |

Серия 5.505-9 Выпуск 1

Исполнение: Погр. в сборе, Взам. указаний, Масса, Погр. в сборе

| ГРУ.Н.00 СБ | | | | Лист | Масса | Изготов. |
|-------------|----------|-------|-------|---------------------------------------|----------|-----------------------------|
| Изм. | Исполн. | Проф. | Дата | Трубка импульсная сборочный чертёж | кг. | — |
| Разреш. | Глуша | Чуб | 11.89 | | | |
| Проект. | Исмаилов | А.С. | 11.89 | | | |
| Техник | | | | | | |
| Исполн. | Исмаилов | И.И. | 11.89 | | | |
| Утв. | | | | Лист 1 | Листов 1 | Институт МОСГОЗНИИПРОЕКТ |

исполнитель

Формат А3

Серия 5 905-9

| Код | Обозначение | Наименование | Мат. | Примечание |
|-----|-------------|-------------------------|---------|------------|
| | | <u>ГРУ 12.00-03</u> | | |
| | | <u>Детали</u> | | |
| 54 | 3 | ГРУ 12.03 - 03 | Швеллер | |
| | | 12 ГОСТ 8240-72 | | |
| | | Швеллер Ст3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | L = 4080-20 | 2 | 46,72 кг |
| 54 | 4 | ГРУ 12.04 - 03 | Швеллер | |
| | | 12 ГОСТ 8240-72 | | |
| | | Швеллер Ст3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | L = 552-10 | 4 | 7,5 кг |
| | | <u>ГРУ 12.00-04</u> | | |
| | | <u>Детали</u> | | |
| 54 | 3 | ГРУ 12.03 - 04 | Швеллер | |
| | | 12 ГОСТ 8240-72 | | |
| | | Швеллер Ст3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | L = 4220-20 | 2 | 46,1 кг |
| 54 | 4 | ГРУ 12.04 - 04 | Швеллер | |
| | | 12 ГОСТ 8240-72 | | |
| | | Швеллер Ст3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | L = 580-10 | 4 | 7,63 кг |

ГРУ 12.00

лист 3

материал: Ст3

формат А4

| Код | Обозначение | Наименование | Мат. | Примечание |
|-----|-------------|-------------------------|---------|------------|
| | | <u>ГРУ 12.00-05</u> | | |
| | | <u>Детали</u> | | |
| 54 | 3 | ГРУ 12.03-05 | Швеллер | |
| | | 12 ГОСТ 8240-72 | | |
| | | Швеллер Ст3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | L = 4330-20 | 2 | 62,0 кг |
| 54 | 4 | ГРУ 12.04 - 05 | Швеллер | |
| | | 12 ГОСТ 8240-72 | | |
| | | Швеллер Ст3 ГОСТ 535-79 | | |
| | | L = 615-10 | 4 | 8,10 кг |

ГРУ 12.00

лист 4

материал: Ст3

формат А4

Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

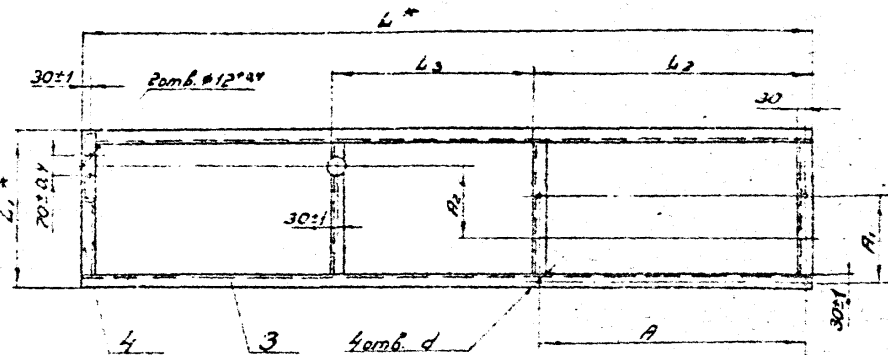
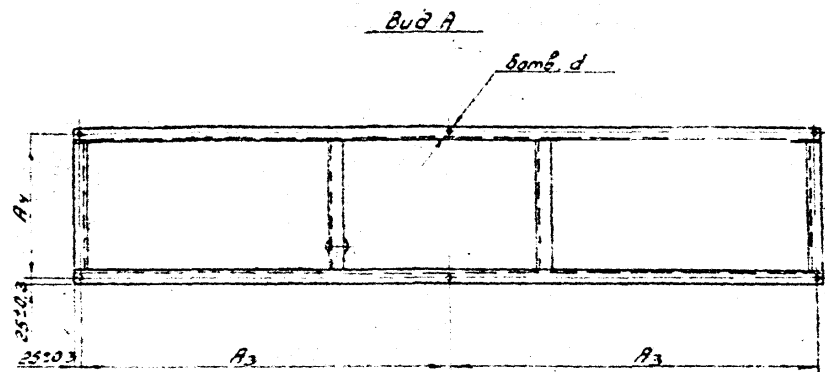
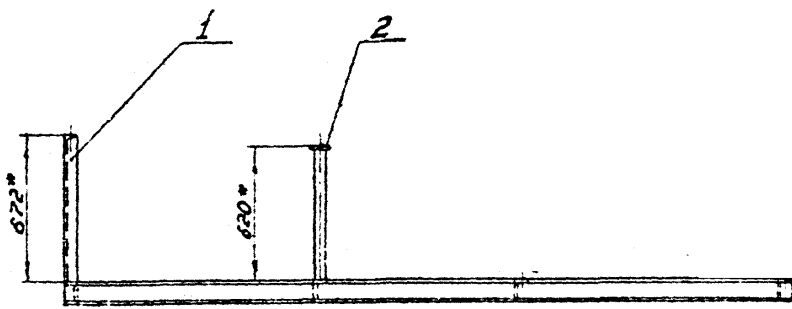
Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

РПУ 1.12.00С6

Чертеж 5.905-9 Вспышка 1

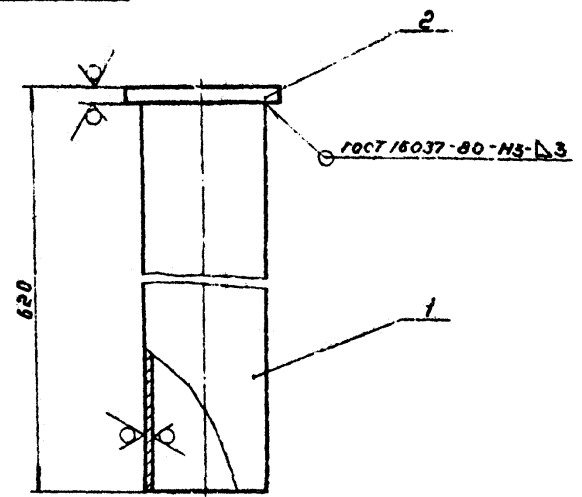


| Обозначение | A, мм | A1, мм | A2, мм | A3, мм | A4, мм | L1*, мм | L1', мм | L2, мм | L3, мм | d, мм | Масса, кг |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|-------|-----------|
| РПУ 1.12.00 | 1210±1 | 190±1 | 270±1 | 1550±1 | 430±1 | 3130 | 461 | 1256±1 | 828±1 | | 81,3 |
| -01 | 1320±1 | | 260±1 | 1700±1 | 490±1 | 3430 | 521 | 1436±1 | 948±1 | 11*02 | 89,4 |
| -02 | 1545±1 | 180±1 | 300±1 | 1585±1 | 525±1 | 3800 | 556 | 1691±1 | 1066±1 | | 97,2 |
| -03 | 1510±1 | | | 2025±1 | 525±1 | 4080 | 556 | 1836±1 | 1178±1 | | 126,3 |
| -04 | 1800±1 | 210±1 | 400±1 | 2095±1 | 540±1 | 4220 | 671 | 1946±1 | 1233±1 | 18*02 | 129,6 |
| -05 | 1970±1 | 285±1 | | 2150±1 | 575±1 | 4330 | 708 | 2076±1 | 1268±1 | | 133,2 |

1. Сборные швы по ГОСТ 5264-80-Т1-Д6
2. * Размеры для справок.

| | | | | | | | |
|---------|------------|-----------|------|---------------|------------------|-------------|---------|
| | | | | РПУ 1.12.00С6 | | | |
| Исполн. | Проверен | Утвержден | Дата | Ромо | Сборочный чертеж | Лист | Масштаб |
| Рисовал | Специалист | Инж. | 11.8 | | | 1 | 1:1 |
| Инженер | Инженер | Инж. | | | | Исполнитель | Масштаб |
| Инж. | Инженер | Инж. | | | | Масштаб | 1:1 |

ГРУ 1.12.02.00



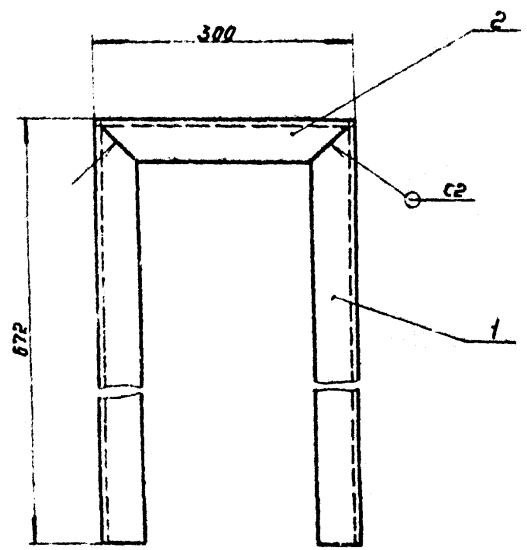
Размер для справок.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|----------------|----------------------------|---------------|---------|------------|
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| Б4 | 1 | ГРУ 1.12.02.01 | Труба | | | |
| | | | Труба 57x30 ГОСТ 10704-76 | | | |
| | | | ст 3 ГОСТ 10705-80 | | | |
| | | | L = 612 - 1.75 | 1 | 1.1 кг | |
| Б4 | 2 | ГРУ 1.12.02.02 | Дно (φ 70-а7) | | | |
| | | | Лист 6-ПН-40 ГОСТ 19203-74 | | | |
| | | | ст 3 ГОСТ 19637-79 | 1 | 0.12 кг | |

Имя, Фамилия, Инициалы, Подпись, Дата, Разработчик, Проверщик, Институт, МосгазНИИПРОЕКТ

| ГРУ 1.12.02.00 | | | | Дет. | Масса | Масштаб |
|----------------|----------|------|-------|-----------------|----------|---------|
| Имя | Лист | № | Дата | И | 1.22 | 1:2 |
| Разработчик | Гуськов | И.С. | 11.84 | | | |
| Проверщик | Исидоров | А.С. | 11.84 | | | |
| Институт | | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | | ИНСТИТУТ | | |
| | | | | МОСГАЗНИИПРОЕКТ | | |

ГРУ 1.12.01.00



1 сборные швы по ГОСТ 5264-80.
2 Размеры для справок.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|--------|------|-------------------|-------------|---------------|------|------------|
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| А4 | 1 | ГРУ 1.01.05.01 | Уголок | | 2 | |
| А4 | 2 | ГРУ 1.01.05.03-01 | Уголок | | 1 | |

ГРУ 1.12.01.00

| ГРУ 1.12.01.00 | | | | Дет. | Масса | Масштаб |
|----------------|----------|------|-------|-----------------|----------|---------|
| Имя | Лист | № | Дата | И | 5.00 | 1:5 |
| Разработчик | Гуськов | И.С. | 11.84 | | | |
| Проверщик | Исидоров | А.С. | 11.84 | | | |
| Институт | | | | Лист | Листов 1 | |
| | | | | ИНСТИТУТ | | |
| | | | | МОСГАЗНИИПРОЕКТ | | |

Имя, Фамилия, Инициалы, Подпись, Дата, Разработчик, Проверщик, Институт, МосгазНИИПРОЕКТ

